

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Меньшикова Н.В., Суслова И.А.

## **Информационные системы организации и управления учебным процессом**

Практикум

Екатеринбург  
2007





*Меньшикова Н.В., Сулова И.А. Информационные системы организации и управления учебным процессом: Практикум. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2007. 91 с.*

*Издание пособия осуществлено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 07-06-83607А/У*

Предлагаемый практикум «Информационные системы организации и управления учебным процессом» обеспечивает формирование профессиональных знаний и умений у специалистов, которым предстоит осуществлять организацию и управление учебным процессом.

Учебный материал организован в форме лабораторных работ с пошаговым руководством к выполнению и включает две части. Первая часть представлена в бумажном виде. Пособие содержит 12 занятий. Вторая часть необходимых для работы материалов (демо-версии программ, демонстрационные материалы, электронные тесты) размещена на компакт-диске, который прилагается к пособию.

Следует иметь в виду, что работать по данному учебному пособию без материалов, размещенных на диске, крайне затруднительно.

Практикум подготовлен при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках научно-исследовательского проекта «Формирование компетенций в области управления учебным процессом с помощью информационных технологий у студентов профессионально-педагогического ВУЗа» (№ 07-06-83607А/У)

© ГОУ ВПО «Российский  
государственный профессионально-  
педагогический университет», 2007  
© Меньшикова Н.В., Сулова И.А. 2007

## Оглавление

Введение .....	5
Лабораторная работа 1 Федеральная целевая программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг. ....	6
Лабораторная работа 2 Структура информационной системы администрирования и организации учебного процесса, используемой в Российских ВУЗах .....	9
Лабораторная работа 3 Общероссийский классификатор специальностей по образованию	12
Лабораторная работа 4 Система обозначения академических групп в РГППУ .....	16
Лабораторная работа 5 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального педагогического образования .....	19
Лабораторная работа 6 Общие требования к условиям реализации основных образовательных программ .....	24
Лабораторная работа 7 Статистический анализ учебных данных .....	31
Лабораторная работа 8 Автоматизированная система управления «Спартак» .....	39
Лабораторная работа 9 Ведение личных карточек обучаемых и создание тематических планов по изучаемым дисциплинам .....	46
Лабораторная работа 10 Определение учебного плана и графика изучения дисциплин. ...	55
Лабораторная работа 11 Составление расписания занятий .....	70
Лабораторная работа 12 Составление учебного плана с помощью программы PLAN .....	79
Список рекомендуемой литературы и электронных ресурсов .....	89

## Введение

Практикум обеспечивает формирование профессиональных знаний и умений у специалистов, которым предстоит осуществлять организацию и управление учебным процессом.

В данном практикуме рассматриваются основные программы, внедряемые правительством Российской Федерации для создания единой информационно образовательной среды, общая структура информационной системы образовательного учреждения, методы организации и управления учебным процессом.

Для использования практикума в обучении следует:

- ✓ иметь компакт–диск, прилагаемый к практикуму, для установки учебных файлов, файлов с контрольными заданиями;
- ✓ скопировать в корневой каталог одного из дисков папку Учебная, содержащую все необходимые учебные файлы;
- ✓ создать в корневом каталоге одного из дисков папку Рабочая, в которой будут размещаться рабочие файлы;
- ✓ установить на компьютер автоматизированную систему управления «Спартак» из папки Учебная ► Практика;
- ✓ для эффективной работы с автоматизированной системой управления «Спартак», необходимо из папки Учебная скопировать папку bdEducation и заменить ею одноименную папку по адресу Program Files ► Bublik ► spartak.

Для того чтобы с помощью данного практикума приобрести умения в области организации и управления учебным процессом, необходимо:

- 1) ознакомиться с назначением лабораторной работы, которое приводится в начале каждой лабораторной;
- 2) соблюдать следующие правила:
  - ✓ задания обязательно и в полном объеме выполнять на компьютере;
  - ✓ на контрольные вопросы отвечать устно и уметь на практике подтвердить свои знания;
- 3) делать краткий конспект – это поможет быстрее усвоить материал.

В практикуме используются следующие обозначения:

☞ – этот символ используется для выделения определений, важных выводов;

💡 -- этот символ используется для выделения важных замечаний и подсказок.

Если у вас появились замечания, предложения, не считите за труд сообщить о них авторам. Наши координаты: телефон (343) 338–44–17; e-mail: mntv@fi.gsvpu.ru.

# **Лабораторная работа 1**

## **Федеральная целевая программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг.**

В данной лабораторной работе Вы:

- ✓ *познакомитесь с содержанием федеральной целевой программы «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг.;*
- ✓ *познакомитесь с содержанием региональной программы «Развитие единой информационной образовательной среды», 2002-2006 гг.;*
- ✓ *узнаете, какие мероприятия планировалось реализовать в ходе выполнения данных программ и какие реальные результаты были достигнуты.*

### **Теоретическая часть**

Правовой базой для проведения информатизации системы общего образования являются следующие документы:

- ✓ Федеральная целевая программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг.;
- ✓ Региональная программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2002-2006 гг.

### **Практическая часть**

#### **1. Федеральная целевая программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг.**

##### **Задание 1**

Пользуясь информацией, размещенной в сети Интернет, найдите ответы на следующие вопросы о Федеральной целевой программе «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг.

1. Содержание проблемы, на решение которой направлена программа, и обоснование необходимости ее решения.
2. Основные цели и задачи программы.
3. Структура программы.
4. Сроки и этапы реализации программы.
5. Система программных мероприятий.
6. Ресурсное обеспечение программы.
7. Механизм реализации программы.
8. Управление и контроль за реализацией программы.
9. Ожидаемые конечные результаты.

## **Задание 2**

Пользуясь информацией, размещенной в сети Интернет, найдите информацию об основных мероприятиях, проведенных в рамках Федеральной целевой программы «Развитие единой информационной образовательной среды», 2001-2005 гг. и имеющиеся результаты.

### **2. Региональная программа «Развитие единой информационной образовательной среды», 2002-2006 гг.**

## **Задание 3**

Пользуясь информацией, размещенной в сети Интернет, найдите информацию о реализации региональной программы «Развитие единой информационной образовательной среды», 2002-2006 гг. в Свердловской области, основных мероприятиях, проведенных в рамках этой программы и имеющиеся результаты.

## **Задание 4**

Найденные ответы оформите в виде аналитического отчета (документ в формате .doc или .rtf, имя файла: ФИО студента\_номер\_отчета). Подготовьтесь к устному обсуждению вопросов по данной теме на следующем семинарском занятии.

### **3. Контрольные вопросы к семинару**

1. Почему состояние информатизации российской школы оценивается неудовлетворительно?
2. Какое звено, в единой образовательной системе России является наиболее сложным и важным, т.е. от него зависит состояние и качество обучения в других звеньях образовательной среды?
3. Почему общеобразовательная школа является наиболее сложным и важным звеном в процессе создания единой образовательной информационной среды в России?
4. Какое количество образовательных учреждений России имеют в своем распоряжении средства сетевого взаимодействия и выход в Интернет?
5. Назовите причины, по которым Интернет-технологии в российской общеобразовательной школе не получают широкого распространения?
6. Какие преобразования традиционного учебного процесса должны произойти для того, чтобы эффективно использовать в нем Интернет-технологии?
7. Какая первоначальная задача стоит в реорганизации учреждений профессионального образования согласно программе?
8. Какова основная цель программы?
9. Каковы основные задачи программы?
10. Каковы сроки реализации программы?
11. На сколько этапов рассчитана программа?
12. Какие действия по достижению целей поставленных программой запланировано предпринять на первом этапе реализации программы?
13. Какие действия по достижению целей поставленных программой запланировано предпринять на втором этапе реализации программы?

14. Какие действия по достижению целей поставленных программой запланировано предпринять на третьем этапе реализации программы?
15. Какие электронные средства поддержки и развития учебного процесса предусматривается организовать в процессе реализации программы?
16. Что предусматривает организация системы дистанционного обучения?
17. Каким образом будет обеспечиваться надлежащее качество средств информационных технологий учебного назначения?
18. Что подразумевается под информатизацией общеобразовательных учреждений?
19. Каким образом будет осуществляться информатизация общеобразовательных учреждений?
20. Каким образом будет осуществляться реализация программы в учреждениях среднего и высшего профессионального образования?
21. На основе чего формируется перечень электронных учебных материалов и программно-методических комплексов по дисциплинам специальностей среднего профессионального образования?
22. Повышение квалификации каких кадров планируется в рамках выполнения программы?
23. В каких учреждениях будет осуществляться повышение квалификации и профессиональная переподготовка преподавателей?
24. Чем обуславливаются принципы оснащения образовательных учреждений средствами информационных и телекоммуникационных технологий?
25. Каким образом будет осуществляться обеспечение максимального расширения доступа школьников и учителей к сетевым ресурсам и технологиям?
26. Почему именно ВУЗы России должны стать источником информационных и образовательных услуг для общеобразовательных учреждений и учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования?
27. За счет, каких средств будет осуществляться реализация программы?
28. Какой Федеральный орган будет заниматься управлением и контролем за реализацией программы?
29. Какие результаты ожидаются в результате выполнения программы по созданию единой образовательной информационной среды?
30. Какие результаты были получены реально в ходе выполнения программы по созданию единой образовательной информационной среды?
31. Каким образом осуществляется создание единой образовательной информационной среды в Свердловской области? Какие результаты получены?

## Лабораторная работа 2

### Структура информационной системы администрирования и организации учебного процесса, используемой в Российских ВУЗах

В ходе выполнения этой лабораторной работы Вы:

- ✓ узнаете что такое информационная система ВУЗа и для чего она предназначена;
- ✓ узнаете, какие области управления учебным процессом и управления учебным заведением охватывает информационная система ВУЗа;
- ✓ познакомитесь с основными функциональными подсистемами из которых состоит информационная система ВУЗа;
- ✓ познакомитесь с принципами построения информационной системы ВУЗа.

#### Теоретическая часть

Основной задачей любого ВУЗа является качественная организация и управление учебным процессом. В связи с тем, что ВУЗ представляет собой достаточно сложную структурированную систему, осуществлять управление его деятельностью вручную в современных условиях не представляется возможным. В связи с этим, в структуру ВУЗа внедряются и используются новые информационные технологии и информационные системы (ИС), которые на сегодняшний день являются основой эффективного управления ВУЗом.

#### Задание 1

Из папки Учебная ► Демонстрационные материалы откройте документ Концепция создания ЕИАИС.pps и ознакомьтесь с его содержанием.

#### Практическая часть

### 1. Информационная система ВУЗа

#### Задание 2

Пользуясь информацией, размещенной в сети Интернет, найдите ответы на следующие вопросы:

1. Требования к информационной системе ВУЗа (ИС ВУЗа).
2. Области управления учебным процессом и управления учебным заведением, охватываемые ИС ВУЗа.
3. Основные подсистемы информационной системы ВУЗа:
  - ✓ планирование учебного процесса (системы составления расписания);
  - ✓ администрирование и организация учебного процесса (управление нагрузкой преподавателей, отслеживание успеваемости студентов);
  - ✓ системы создания и сопровождения учебных курсов;
  - ✓ системы анализа качества образования;

- ✓ системы электронного документооборота;
- ✓ системы открытого образования.

4. Принцип построения ИС ВУЗа (требования к программному обеспечению, техническому обеспечению, материальной базе).

5. Основные группы лиц занятых в создании, внедрении и поддержке ИС ВУЗа.

### **Задание 3**

Найденные ответы оформите в виде отчета (документ в формате .doc или .rtf, имя файла: ФИО студента\_номер\_отчета). Подготовьтесь к устному обсуждению вопросов по данной теме на следующем семинарском занятии.

### **2. Контрольные вопросы к семинару**

1. Что такое информационная система ВУЗа?
2. Что является базой ИС ВУЗа?
3. Какие требования предъявляются к ИС ВУЗа?
4. Какие области управления учебным процессом и учебным заведением охватывает ИС ВУЗа?
5. Какие функции по обработке информации должна обеспечивать ИС ВУЗа?
6. Каким образом ИС ВУЗа должна обеспечивать учебный процесс?
7. Перечислите основные подсистемы ИС ВУЗа?
8. Какую функцию выполняет подсистема планирования учебного процесса?
9. Для чего предназначена подсистема администрирования и организации учебного процесса?
10. Каковы основные функции подсистемы администрирования и организации учебного процесса?
11. Каким образом осуществляется контроль успеваемости студентов?
12. Для чего предназначены системы создания и сопровождения учебных курсов? Какие системы подобного типа существуют?
13. Какие требования предъявляются к системам создания и сопровождения учебных курсов?
14. Для чего предназначены системы анализа качества образования? Что это за системы?
15. Какую функцию выполняют системы электронного документооборота (СЭД)?
16. Какие типы СЭД существуют?
17. Из каких этапов состоит модель жизненного цикла СЭД?
18. Каковы преимущества, предъявляемые использованием системы электронного документооборота?
19. Что такое система открытого образования (ОО)?
20. Чем характеризуется учебный процесс в системе ОО?
21. Каким образом реализуется обучение в системе ОО? Какие подсистемы она в себя включает?
22. Какие технологии предоставления учебного материала обучающимся используются в системе ОО?



23. Каковы принципы построения ИС ВУЗа?
24. Основные группы лиц занятых в создании, внедрении и поддержке ИС ВУЗа.

### Лабораторная работа 3

## Общероссийский классификатор специальностей по образованию

В ходе выполнения данной лабораторной работы Вам предстоит:

- ✓ *познакомиться с общероссийским классификатором специальностей по образованию;*
- ✓ *выяснить правила классифицирования специальностей;*
- ✓ *определить вид классифицирования заданной специальности;*
- ✓ *опробовать классификатор для имеющихся в вузе специальностей.*

### Теоретическая часть

Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) охватывает высшее и среднее профессиональное образование и основывается на утвержденных Минобразованием России перечнях направлений подготовки и специальностей высшего и среднего профессионального образования.

ОКСО предназначен для использования в процессе автоматизированной обработки и обмена информацией на всех установленных государством образовательных уровнях в Российской Федерации с охватом, как государственных, так и негосударственных образовательных учреждений.

Объектами классификации в ОКСО являются специальности высшего и среднего профессионального образования.

В целом ОКСО представляет собой свод кодовых обозначений объектов классификации, наименований этих объектов и их дополнительных классификационных признаков.

Существует два варианта классификатора – с дополнительными классификационными признаками и без них:

Код	Наименование	Квалификация,
Код	Наименование	

Блок идентификации ОКСО строится с использованием иерархического метода классификации и последовательного метода кодирования. Три уровня иерархической классификации объектов выделяют:

- ✓ укрупненные группы специальностей и направлений подготовки;
- ✓ направления подготовки;
- ✓ специальности.

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки объединяют совокупности специальностей и направлений подготовки, относящихся к какой-либо широкой предметной области, и соответствуют утвержденному Правительством Российской Федерации государственному заданию на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием на 2003 – 2005 годы.

Направления подготовки выделяют более узкую предметную область в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, к которым они принадлежат.

Специальности выделяют в рамках направлений подготовки конкретную профессиональную область.

Структура кодового обозначения включает шесть цифровых десятичных знаков и имеет вид:

XXXXXX,

где 1-й и 2-й знаки соответствуют укрупненным группам специальностей и направлений подготовки;

3-й и 4-й знаки соответствуют направлениям подготовки;

5-й и 6-й знаки соответствуют специальностям.

Блок наименования ОКСО содержит наименование укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, направлений подготовки, специальностей.

Пример расшифровки 6-разрядных кодов приведен в табл. 1.

Таблица 1

Кодировка специальностей в 6-разрядном коде					
Блок идентификации					
Укрупненная группа специальностей и направлений		Направление подготовки		Специальность	
0	3	0	3	0	0
0	3	0	3	0	1
Группа «Гуманитарные науки»		Направление «Психология»		01 – специальность в направлении «Психология»	

Блок наименований направления или специальности
Психология
Психология

Блок дополнительных классификационных признаков – код квалификации содержит информацию о квалификации, присваиваемой по направлению подготовки и/или по специальности.

Квалификация по направлению подготовки и/или специальности высшего и среднего профессионального образования определяет уровень обученности, подготовленности к выполнению определенных профессиональных задач.

При необходимости кодирования квалификации, получаемой по конкретному направлению подготовки или специальности, должен использоваться 8-разрядный код, образуемый присоединением к 6-разрядному коду направления подготовки или специальности 2-разрядного кода квалификации.

Для 1-го разряда кода квалификации, характеризующего уровень образования с учетом принятых в Российской Федерации уровней образования, используются следующий значения: 5 – среднее профессиональное образование; 6 – высшее профессиональное образование.

Для 2-го разряда кода квалификации, характеризующего уровень квалификации, используются следующие значения:

- ✓ для среднего профессионального образования: 1 – базовый уровень подготовки; 2 – повышенный уровень подготовки;
- ✓ для высшего профессионального образования: 2 – бакалавр; 5 – дипломированный специалист; 8 – магистр.

Наименование квалификации определяется утвержденным Минобразованием России Перечнем направлений подготовки и специальностей высшего и среднего профессионального образования.

Пример расшифровки 8-разрядных кодов приведен в табл. 2.

Таблица 2

Кодировка специальностей в 8-разрядном коде

Блок идентификации						Блок дополнительных квалификационных признаков		Блок наименований направления или специальности
Укрупненная группа специальностей и направлений		Направление подготовки		Специальность		Уровень образования	Уровень квалификации	
0	3	0	3	0	0	6	2	
0	3	0	3	0	0	6	8	
0	3	0	3	0	1	6	5	
Группа «Гуманитарные науки»		Направление «Психология»		01 специальность в направлении «Психология»		Высшее образование		Бакалавр психологии
								Магистр психологии
								Психолог.
								Преподаватель психологии

## Практическая часть

### Задание 1

Из папки Учебная откройте файл Указатель\_соответствия\_кодов\_ОКСО\_РГПУ.doc и, проанализировав приведенный в нем материал, расшифруйте код Вашей специальности.

### Задание 2

Используя ресурсы всемирной сети Internet, подготовьте кодировку не менее пяти квалификаций или специальностей среднего профессионального образования.

### Задание 3

Проанализировав полученные знания, предложите возможные пути усовершенствования ОКСО.

### Контрольные вопросы:

1. Расшифруйте аббревиатуру ОКСО.
2. Сформулируйте основные положения, отраженные в ОКСО.
3. Перечислите известные Вам классификаторы квалификаций и специальностей.
4. Обоснуйте способ кодирования Вашей специальности.

5. Приведите пример кода специальности или квалификации для среднего профессионального образования; для высшего.

## **Лабораторная работа 4**

### **Система обозначения академических групп в РГППУ**

В ходе выполнения данной лабораторной работы Вам предстоит:

- ✓ *познакомиться с принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов очной формы обучения;*
- ✓ *познакомиться с принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов заочной формы обучения;*
- ✓ *познакомиться с принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов очной формы обучения в филиалах;*
- ✓ *познакомиться с принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов заочной формы обучения в филиалах и представительствах;*
- ✓ *познакомиться с принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий.*

### **Теоретическая часть**

Для обозначения академических групп студентов в РГППУ используется буквенно-цифровая система. Буквенными символами передается информация о наименовании специальности или специализации, а также, в случае необходимости, названии города, в котором расположено представительство или филиал университета. Цифровая комбинация указывает курс обучения и порядковый номер академических групп.

Существует пять вариантов указанной системы в зависимости от реализуемой образовательной технологии, формы обучения и места проведения учебного процесса.

Обозначение академических групп студентов очной формы обучения в Екатеринбурге начинается с буквенного символического обозначения специальности (специализации) подготовки, затем через дефис следует трехзначное число, в котором первая цифра указывает курс, а две следующих образуют номер академической группы, например,

СПд-101, ТЛ-211, КМ-501, ОП-301 и т.д.

Обозначения академических групп студентов заочной формы обучения в Екатеринбурге аналогичны обозначениям групп очной формы и отличаются добавлением заглавной буквы «З» перед буквенными символами специальности (специализации), например,

ЗЭТ-501, ЗСП-514, ЗЭП-654 и т.д.;

группы заочной формы обучения с сокращенным сроком обучения (например, 3,5 года) выделяют добавлением после номера группы заглавной буквы «С» без пробела, например,

ЗОЛ-519С, ЗОЭ-506С и т.д.

Обозначения академических групп студентов очной формы обучения в филиалах РГППУ начинаются с буквенного символического обозначения названия города, затем через дефис следует трехзначное число, в котором первая цифра указывает курс, а две следующие образуют номер академической группы, далее без пробела ставится маленькая

буква «о», и, наконец, через пробел – буквенное обозначение специальности (специализации) подготовки, например,

Бл-211о ХД, Ом-112о КТ и т.д.

Обозначения академических групп студентов заочной формы обучения в филиалах и через представительства РГППУ начинаются с буквенного обозначения названия города, затем через дефис следует трехзначное число, в котором первая цифра указывает курс, а две следующих образуют номер академической группы, и, наконец, через пробел — буквенное обозначение специальности (специализации) подготовки, например,

Бл-550 СР, Чл-224 ЭТ и т.д.

академические группы с сокращенным сроком обучения выделяют добавлением после номера группы заглавной буквы «С» без пробела:

Кр-201С ЭЭ, Сг-307С ПТ и т.д.

Обозначения академических групп студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий:

✓ в г. Екатеринбурге начинаются с заглавных букв «Д» и «З» и символического обозначения специальности (специализации) подготовки, затем через дефис следует трехзначное число, в котором первая цифра указывает курс, а две следующих образуют номер академической группы, например,

ДЗТГ-111, ДЗЭТ-111 и т.д.;

группы с сокращенным сроком обучения выделяют добавлением после номера группы заглавной буквы «С» без пробела, например,

ДЗТГ-111С, ДЗЭТ-111С и т.д.;

✓ в филиалах и через представительства РГППУ начинаются с буквенного обозначения названия города, затем через дефис следует трехзначное число, в котором первая цифра указывает курс, две следующих образуют номер академической группы, без пробела ставится заглавная буква «Д» и, наконец, через пробел - буквенное обозначение специальности (специализации) подготовки, например,

Мг-111Д ЭТ, Бл-111Д ТГ и т.д.;

группы с сокращенным сроком обучения выделяют добавлением после номера группы заглавной буквы «С» без пробела:

Мг-111СД Ю, Бл-111СД ТГ и т.д.

Для обозначения академических групп студентов и слушателей, получающих второе высшее образование, вводится символ «ВВ», добавляемый к номеру группы справа без пробела в вышеприведенной системе обозначения академических групп очной и заочной форм обучения в головном вузе и филиалах университета:

ЗЭА-111ВВ, ЗЭО-111ВВ, Св-111ВВ ЭО, Кп-111ВВД ЭА

Во всех учебных подразделениях университета при назначении номеров новых академических групп, начиная с 1999 года, придерживаются правила: бюджетным группам присваивают двузначные номера в пределах от 01 до 10, внебюджетным — от 11 и далее; при этом, как обычно, перед номером группы ставится цифра, указывающая курс обучения — 1,2, ..., 5,6.

## **Практическая часть**

### **Задание 1**

Откройте файл Группы\_РГППУ.doc и выполните приведенное там задание.

### **Задание 2**

Используя ресурсы всемирной сети Internet, самостоятельно подготовьте обозначение не менее десяти академических групп различных университетов.

### **Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о принятой в РГППУ системой обозначения групп студентов очной формы обучения.
2. Обоснуйте принцип шифрования групп студентов заочной формы обучения.
3. Расскажите о принятой в РГППУ системе обозначения групп студентов очной формы обучения в филиалах;
4. Расскажите о принятой в РГППУ системе обозначения групп студентов заочной формы обучения в филиалах и представительствах;
5. Обоснуйте принцип шифрования групп студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий.



## Лабораторная работа 5

### Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального педагогического образования

В ходе выполнения данной лабораторной работы Вам предстоит:

- ✓ *познакомиться с понятием Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;*
- ✓ *выделить основные понятия Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования;*
- ✓ *определить основные сокращения Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования;*
- ✓ *познакомиться с особенностями заполнения первой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.*

#### Теоретическая часть

В Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании», Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», а также с международными документами в сфере профессионального образования:

✎ Основная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению подготовки (специальности) высшего профессионального образования.

✎ Направление подготовки – совокупность образовательных программ для бакалавров, магистров, специалистов различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки.

✎ Профиль – совокупность основных типичных черт какой-либо профессии (направления подготовки, специальности) высшего образования, определяющих конкретную направленность образовательной программы, ее содержания.

✎ Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

✎ Модуль – часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения и воспитания.

✎ Зачетная единица – меру трудоемкости образовательной программы.

✎ Результаты обучения – усвоенные знания, умения и освоенные компетенции.

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВПО – высшее федеральное профессиональное образование.

ФГОС ВПО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

ООП – основная образовательная программа.

УМО – учебно-методическое объединение.

ОКСО – общероссийский классификатор по образованию.

УЦ ООП – учебный цикл основной образовательной программы.

ОНК – общенаучные компетенции.

ИК – инструментальные компетенции.

СЛК – социально-личностные или общекультурные компетенции.

Нормативные сроки, общая трудоемкость освоения новых образовательных программ (в зачетных единицах) и соответствующие квалификации (степени) по уровням высшего профессионального образования приводятся в табл. 3.

Таблица 3

Сроки, трудоемкость освоения ООП

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск.	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код, наименование в соответствии с ОКСО			
ООО подготовки бакалавров	62	Бакалавр (степень и (или) квалификация)	4 года <sup>1</sup>	240 <sup>2</sup>
ООО подготовки магистров	68	Магистр (степень и (или) квалификация)	2 года <sup>1</sup>	120 <sup>2</sup>
ООО подготовки специалистов	65	Специалист (степень и (или) квалификация)	5 лет <sup>1</sup>	300 <sup>2</sup>

Для лиц имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра и специалиста по очно-заочной (вечерней) формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются на один год, а сроки освоения основных образовательных программ подготовки магистра увеличиваются на полгода относительно нормативного срока, указанного в табл. 1.

*Пункт включается, если указанные формы освоения основной образовательной программы предусмотрены соответствующим постановлением Правительства Российской Федерации.*

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разработанной высшим учебным заведением совместно с заинтересованными работодателями.

<sup>1</sup> Иные нормативные сроки освоения ООП (программа бакалавра, специалиста и магистра) устанавливаются Правительством Российской Федерации.

<sup>2</sup> Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. Трудоемкость одного семестра равна 30 зачетным единицам (при двухсеместровом построении учебного процесса).

## Практическая часть

### Задание 1

Предложите варианты заполнения предложенного ниже фрагмента документа, согласно особенностям подготовки Вашей специальности.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального педагогического образования (ФГОС ВПО) является комплексной федеральной нормой качества высшего образования по направлению подготовки \_\_\_\_ и уровням подготовки (бакалавр, магистр, специалист) \_\_\_\_, обязательной к исполнению всеми высшими учебными заведениями на территории Российской Федерации, реализующими основные образовательные программы указанных уровней по данному направлению подготовки, имеющими государственную аккредитацию или претендующими на ее получение.

1.2. Право на реализацию основных образовательных программ высшего учебного заведения имеет только при наличии соответствующих лицензий, выданной уполномоченным органом исполнительной власти.

1.3. Основными пользователями ФГОС являются:

1.3.1. Профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление основных образовательных программ с учетом достижения науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки.

1.3.2. Студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы ВУЗА по данному направлению подготовки (специальности).

1.3.3. Ректоры учебных заведений и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников.

1.3.4. Объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

1.3.5. Организации, обеспечивающие разработку примерных основных образовательных программ по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти.

1.3.6. Органы, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования.

1.3.7. Уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования.

1.3.8. Уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования.

## Задание 2

Используя ресурсы всемирной сети Internet, подготовьте вариант заполнения нижесприведенного фрагмента документа.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

В Российской Федерации в направлении подготовки \_\_\_\_\_ реализуется уровневая система высшего профессионального образования:

а) высшее профессиональное образование, подтверждаемое присвоением лицу, освоившему ООП и успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации (степени) «бакалавр»;

б) высшее профессиональное образование, подтверждаемое присвоением лицу, освоившему ООП и успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации (степени) «магистр»;

(указываются уровни, реализуемые в данном направлении подготовки)

в) высшее профессиональное образование, подтверждаемое присвоением лицу, освоившему ООП и успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации «специалист». (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от \_\_\_\_ N \_\_\_\_)

## Задание 3

Сформулируйте цели ВПО в области обучения.

Например: «Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знания, получение высшего профессионального профилированного (на уровне бакалавра), углубленного профессионального (на уровне магистра), специального профессионального (на уровне специалиста) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда».

Цели ВПО по направлению подготовки \_\_\_\_\_ в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью ВПО по направлению подготовки \_\_\_\_\_ является: \_\_\_\_\_.

## Задание 4

Сформулируйте цели ООП в области формирования социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры и т.д.

В области воспитания личности целью ВПО по направлению подготовки \_\_\_\_\_ является: \_\_\_\_\_.

### Задание 5

Перечислите области профессиональной деятельности, для которых ведется подготовка специалистов.

#### ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки \_\_\_\_\_ включает: \_\_\_\_\_.

### Задание 6

Укажите объекты профессиональной деятельности выпускников.

#### ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки \_\_\_\_\_ являются: \_\_\_\_\_.

### Задание 7

Укажите виды профессиональной деятельности выпускников.

Например: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектная и др.

Виды профессиональной деятельности выпускников: \_\_\_\_\_.

### Задание 8

Укажите задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с перечисленными в задании 7 видами профессиональной деятельности<sup>3</sup>.

Задачи профессиональной деятельности бакалавра \_\_\_\_\_.

Задачи профессиональной деятельности магистра \_\_\_\_\_.

Задачи профессиональной деятельности специалиста \_\_\_\_\_.

### Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные понятия Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.
2. Приведите примеры используемых в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования сокращения и расшифруйте их.
3. Укажите требования, которыми руководствуются при разработке Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.
4. Дайте понятие трудоемкости ООП.
5. Укажите известные Вам направления ООП.

---

<sup>3</sup> Перечень задач профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник по направлению подготовки, должен быть в основном взят из профессиональных (квалифицированных) стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности. Если они отсутствуют, перечень задач профессиональной деятельности должен быть сформирован разработчиками проекта ФГОС ВПО при обязательном участии работодателей.

## **Лабораторная работа 6**

### **Общие требования к условиям реализации основных образовательных программ**

В ходе выполнения данной лабораторной работы Вам предстоит:

- ✓ *познакомиться с общими требованиями к правам и обязанностям вуза при реализации ООП;*
- ✓ *выделить основные требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП;*
- ✓ *познакомиться со структурой ООП отдельно взятого специалиста;*
- ✓ *выделить требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалистов;*
- ✓ *сформулировать требования, предъявляемых к структуре основным образовательным программам подготовки специалистов*
- ✓ *отработать требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.*

### **Теоретическая часть**

#### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВАМ И ОБЯЗАННОСТЯМ ВУЗА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП**

Высшие учебные заведения самостоятельно разрабатывают основную образовательную программу по направлению подготовки (специальности). ОПП разрабатывается на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки (специальности) с учетом потребностей рынка труда.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологии и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантий качества в ВУЗе, заключающихся в:

- ✓ *разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;*
- ✓ *в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;*
- ✓ *разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;*
- ✓ *обеспечение качества и компетентности преподавательского состава;*
- ✓ *обеспечение достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;*
- ✓ *регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;*
- ✓ *информировании общественности о результатах своей деятельности, планах и инновациях.*

Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП создаются фонды оценочных средств, включающие

типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются ВУЗом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются высшим учебным заведением с учетом действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений.

При разработке ООП должны быть определены возможности ВУЗа в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). ВУЗ обязан сформировать социокультурную среду ВУЗа, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

ВУЗ обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Основная образовательная программа высшего учебного заведения должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого цикла. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает Ученый совет ВУЗа.

ВУЗ обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

ВУЗ обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины (модули, курсы) становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

#### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВАМ И ОБЯЗАННОСТЯМ СТУДЕНТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП**

Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей, курсов) по выбору студента, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули, курсы).

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в ВУЗе по выбору дисциплин (модулей, курсов) и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию).

В целях достижения результатов при освоении ООП в части развития социально-личностных компетенций студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП ВУЗа.

Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения, определяется федеральным государственным образовательным стандартом с учетом уровня ВПО и специфики направления подготовки.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 8 часов в неделю.

При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Основная образовательная программа подготовки специалистов предусматривает изучение следующих учебных циклов (см. табл. 4):

например: С.1 – гуманитарный, социальный и экономический цикл;

С.2 – математический и естественный цикл\*;

С.3 – профессиональный цикл)

и разделов:

например: С.4 – физическая культура;

С.5 – практика и (или) научно-исследовательская работа.

Таблица 4

Структура ООП специалиста

Код	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Код формируемых компетенций
1	2	3	4	5
С.1	ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	4		

<sup>4</sup> 1. Трудоемкость УЦ ООП магистра задается в интервале до 10 зачетных единиц.

2. Суммарная трудоемкость базовых составляющих УЦ ООП С.1, С.2 и С.3 должна составлять не менее 70% от общей трудоемкости указанных УЦ ООП.



Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
С.1	Базовая часть В результате изучения базовой части цикла студент должен: знать: уметь: владеть:	<sup>4</sup>		
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
С.2 <sup>5</sup>	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	<sup>4</sup>		
	Базовая часть В результате изучения базовой части цикла студент должен: знать: уметь: владеть:	<sup>4</sup>		
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	<sup>4</sup>		
С.3	Базовая часть В результате изучения базовой части цикла студент должен: знать: уметь: владеть:	<sup>4</sup>		
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	<sup>4</sup>		
С.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	2 (400 часов)		
С.5	ПРАКТИКА И (ИЛИ) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	<sup>4</sup>		

<sup>5</sup> Наименование учебного цикла С.2 определяется с учетом особенности образовательной области, в которую входит направление подготовки.

1	2	3	4	5
	практические умения и навыки определяются ООП вуза			
С. 6	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ <sup>6</sup>			
	ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			

### Практическая часть

#### Задание 1

Откройте файл Профессиональные\_компетенции.doc и, проанализировав приведенный в нем материал, выделите основные компетенции для Вашей специальности.

#### Задание 2

Предложите варианты требований к основным образовательным программам подготовки специалистов, руководствуясь стандартом Вашей специальности.

#### Задание 3

Заполните требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалистов.

Выпускник по направлению подготовки \_\_\_\_\_ с квалификацией «специалист» в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

- а) универсальные: \_\_\_\_\_
- б) профессиональные: (указываются по видам деятельности)
- ✓ производственно-технологическая деятельность: \_\_\_\_\_
  - ✓ организационно-управленческая деятельность: \_\_\_\_\_
  - ✓ научно-исследовательская деятельность: \_\_\_\_\_
  - ✓ проектная деятельность: \_\_\_\_\_
  - ✓ другие виды деятельности \_\_\_\_\_).

#### Задание 4

Предложите варианты требований, предъявляемых к структуре основным образовательным программам подготовки специалистов, руководствуясь стандартом Вашей специальности.

#### Задание 5

Заполните требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

Реализация основных образовательных программ подготовки специалистов должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование,

<sup>6</sup> Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы дипломного проекта или дипломной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза

соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, причем не менее \_\_\_\_\_% преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по специальности, должны иметь ученые степени доктора или кандидата наук.

Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь ученую степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

### **Задание 6**

Заполните требования к учебно-методическому и информационному обеспечению учебного процесса.

Реализация основных образовательных программ подготовки специалистов должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы из расчета обеспеченности учебниками и учебно-методическими пособиями не менее \_\_\_\_\_ экземпляра на одного студента.

Для студентов старших курсов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

Образовательная программа вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия \_\_\_\_\_  
(определяются с учетом формируемых компетенций)

Должен быть обеспечен доступ к компонентам библиотечного фонда не менее \_\_\_\_\_ наименований отечественных и не менее \_\_\_\_\_ наименований зарубежных журналов из следующего перечня: \_\_\_\_\_.

### **Задание 7**

Заполните требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки специалиста должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

*(Указывается значимое для всей основной образовательной программы материально-техническое обеспечение, например: полигоны, технические лаборатории, студии и т.п.).*

### **Задание 8**

Скомпонуйте по результатам работы лабораторных работ 5 и 6 единый документ и указав фамилию разработчика, представьте его преподавателю.

### **Контрольные вопросы:**

1. Укажите требования к правам и обязанностям ВУЗа при реализации ООП.
2. Перечислите общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП.

3. Выделите учебные циклы, предусматриваемые основной образовательной программой подготовки специалистов по заданной специальности.
4. Опишите циклы учебных дисциплин, предусматриваемые основной образовательной программой подготовки специалистов по заданной специальности.
5. Охарактеризуйте профессиональные компетенции, которые Вам удалось выделить.

## Лабораторная работа 7

### Статистический анализ учебных данных

В ходе выполнения данной лабораторной работы Вам предстоит:

- ✓ *узнать, что такое педагогический мониторинг;*
- ✓ *выяснить, для каких целей используется «электронный журнал теоретического обучения»;*
- ✓ *узнать, что такое итоговая отметка и рейтинговый балл и как их рассчитать;*
- ✓ *научиться строить график успеваемости обучаемого;*
- ✓ *научиться создавать «электронный журнал преподавателя»;*
- ✓ *узнаете, что такое стандарт и качество и как они рассчитываются.*

#### Теоретическая часть

В работе любого преподавателя и классного руководителя необходим мониторинг качества образования, который включает в себя различные формы учета успеваемости как отдельных учащихся так и целых классов, причем различные виды мониторинга требуют различных форм представления данных.

✎ **Педагогический мониторинг** – это диагностика, оценка и прогнозирование состояния педагогического процесса; отслеживание его хода, результатов, перспектив развития. Самым простым способом отслеживания успеваемости можно назвать электронный журнал, который любой преподаватель может составить самостоятельно.

#### Практическая часть

##### Задание 1

Из папки Учебная ► Демонстрационные материалы откройте документ Педагогический мониторинг.rps и ознакомьтесь с его содержанием.

##### 1. «Электронный журнал теоретического обучения»

В MS Excel необходимо составить программу электронный журнал теоретического обучения для одного класса (20 человек). Предлагаемый вид журнала является электронным вариантом обычного школьного журнала, предназначен в основном для работы классного руководителя.

##### Задание 2

Откройте табличный процессор Excel (ПУСК ► Программы ► Microsoft Office ► Microsoft Office Excel 2003) и создайте новую электронную книгу.

Добавьте в электронную книгу 8 новых листов (Вставка ► Лист). В итоге, у Вас должно получиться 11 листов.

### Задание 3

Переименуйте первый лист электронной книги Excel. Назовите его «Сведения об учащихся».

На данном листе расположите таблицу следующего содержания (табл. 5).

Таблица 5

Сведения об учащихся

№ п/ п	ФИО учащегося	Число, месяц, год рождения	Домашний адрес	ФИО матери	Место работы матери	ФИО отца	Место работы отца
1							

Заполните в данной таблице 20 записей.

### Задание 4

1. Переименуйте следующие 7 листов электронной книги и дайте им названия соответствующие названиям изучаемых предметов, отметки по которым будут отражены в создаваемом Вами электронном журнале (табл. 6).

Таблица 6

Изучаемые предметы

№ п/п	Наименование предмета	Кол-во тем для изучения
1.	Русский язык	6
2.	Литература	10
3.	Математика	10
4.	Химия	8
5.	Физика	6
6.	Информатика	4
7.	География	9

2. Заполните таблицу 7 для каждого предмета.

Таблица 7

Успеваемость по темам изучаемой дисциплины

Название предмета							
№ п/п	ФИО учащихся	Тема № 1	Тема № 2	...	Тема № N	Итоговая отметка	Рейтинговый балл
1							

Отметки выставляете произвольным образом, по пятибалльной системе, учитывая, что некоторые учащиеся на данной теме могут отсутствовать. Для ускорения ввода оценок можно воспользоваться функцией =СЛЧИС()\*5, которая выводит случайные числа от 0 до 5.

✎ **Итоговая отметка** это среднее арифметическое всех отметок. Например, если по данному предмету рассматривалось 5 тем, и ученик по каждой теме получил отметку, то сумма всех пяти отметок делится на 5, если же ученик имеет отметки только по трем темам из пяти, то сумма трех отметок делится на 3. Для расчета итоговой отметки используется формула =СУММ(С3:Н3)/СЧЁТЕСЛИ(С3:Н3;">0").

✎ **Рейтинговый балл** – 
$$\frac{\sum \text{всех отметок ученика по предмету}}{\text{общее количество тем по предмету}}$$

Для расчета рейтингового балла используется формула =СУММ(С3:Н3)/6.

Пример заполнения таблицы по предметам смотрите в таблице 8.

Таблица 8

Заполнение таблицы отметок по русскому языку

Русский язык									
№п/п	ФИО ученика	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Итоговая отметка	Рейтинговый балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Иванов Василий Сергеевич	3	4	4	5	4	4	4	4,00
2	Медведева Мария Александровна	5	5	5	5	5	5	5	5,00
3	Соколов Кирилл Степанович	4	5	5	н	5	5	5	4,00
4	Пилипака Юлия Валерьевна	2	3	3	н	3	4	3	2,50
5	Жданова Светлана Викторовна	4	4	4	4	5	5	4	4,33
6	Скворцов Владислав Павлович	3	н	н	4	4	5	4	2,67
7	Зотова Марина Сергеевна	4	4	н	4	н	5	4	2,83
8	Козлов Евгений Алексеевич	5	н	5	5	4	4	5	3,83
9	Кутнев Павел Владимирович	3	3	3	н	3	4	3	2,67
10	Кадников Алексей Сергеевич	2	2	3		3	3	3	2,17
11	Кузнецова Елена Николаевна	3	4	3	3	4	4	4	3,50
12	Журавлева Надежда Николаевна	4	4	н	н	4	4	4	2,67
13	Гридин Евгений Сергеевич	4	н	4	н	н	н	4	1,33
14	Бабкин Игорь Сергеевич	4	5	5	4	4	5	5	4,50

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Акованцев Виталий Владимирович	5	н	5	4	4	5	5	3,83
16	Поздеев Владимир Александрович	5	5	3	4	4	4	4	4,17
17	Тонких Наталья Антоновна	4	н	3	4	4	3	4	3,00
18	Хоняк Оксана Викторовна	4	5	4	4	н	3	4	3,33
19	Яковлева Елена Алексеевна	4	4	4	4	3	4	4	3,83
20	Мерзляков Антон Валерьевич	5	5	5	н	5	4	5	4,00

**Задание 5**

1. Переименуйте Лист 9 в «Сводная ведомость итоговых отметок».
2. Создайте на данном листе таблицу 9.

Таблица 9

Сводная ведомость итоговых отметок

№ п/п	ФИО учащихся	Русский язык	Литература	Математика	Химия	Физика	Информатика	География	Итоговая отметка
1									

3. Заполните таблицу данными итоговых отметок по предметам, ориентируясь на полученные результаты в предыдущих листах электронной книги MS Excel.

🔥 *Итоговые отметки проставляются в сводную ведомость с листов 2-8. Для этого используются ссылки на ячейки, которые расположены на других листах книги MS Excel (Например, =Математика!M10, где Математика - это название листа, с которого берется отметка; ! - знак обозначающий ссылку; M10 - имя ячейки из которой берется отметка). Например, рис. 1.*

E10	=Математика!M10				
	A	B	C	D	E
1	Сводная ведомость итоговых:				
2	№ п/п	ФИО ученика	Русский язык	литература	Математика
3	1	Иванов Василий Сергеевич	4	5	4
4	2	Медведева Мария Александровна	5	5	4
5	3	Соколов Кирилл Степанович	5	4	5
6	4	Пилипавка Юлия Валерьевна	3	3	5
7	5	Жданова Светлана Викторовна	4	4	5
8	6	Скворцов Владислав Павлович	4	3	4
9	7	Зотова Марина Сергеевна	4	4	3
10	8	Козлов Евгений Алексеевич	5	4	4
11	9	Кутенев Павел Владимирович	3	4	4

Рис. 1. Сводная ведомость итоговых отметок.



## Задание 6

1. Переименуйте Лист 10 в «Сводная ведомость рейтинговых баллов».
2. Создайте на данном листе таблицу 10.

Таблица 10

Сводная ведомость рейтинговых баллов

№ п/п	ФИО учащихся	Русский язык	Литература	Математика	Химия	Физика	Информатика	География	Рейтинговый балл
1									

3. Заполните таблицу данными рейтинговых баллов по предметам, ориентируясь на полученные результаты в предыдущих листах электронной книги MS Excel

Рейтинговые баллы проставляются в сводную ведомость с листов 2-8. Для этого используются ссылки на ячейки, которые расположены на других листах книги MS Excel.

## Задание 7

Отсортируйте лист «Сведения об учащихся» по датам рождения учащихся.

## Задание 8

Переименуйте Лист 11 в «Графики успеваемости».

Выведите на этом листе графики успеваемости двух учащихся по каждому предмету (должно получиться 7 диаграмм). Например, рис. 2.

Успеваемость по русскому языку

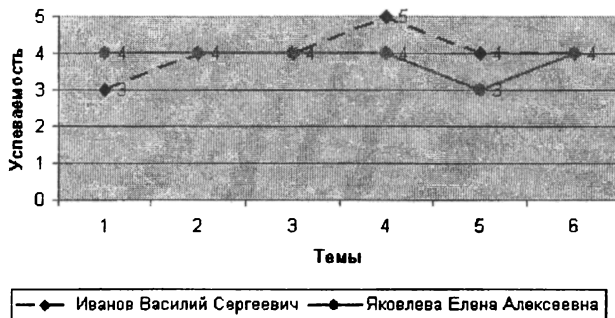


Рис. 2. График успеваемости двух учеников по русскому языку.

### Задание 9

На листах содержащих отметки по предметам (листы 2-8) добавьте круговые диаграммы отображающие в процентном содержании количество «5», «4», «3», и «2». Например, рис. 3.

Процентное соотношение оценок по русскому языку

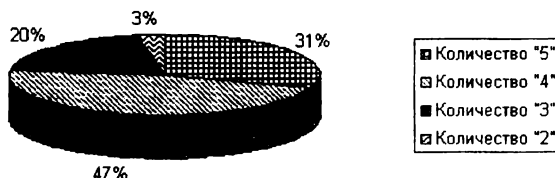


Рис. 3. Процентное соотношение оценок по русскому языку.

✎ Для выполнения этого задания на каждом листе по предмету требуется построить дополнительную таблицу в которой с помощью функции СЧЕТЕСЛИ() должно быть рассчитано количество каждого типа отметок.

### Задание 10

На Листах 2- 8 по каждому из учащихся определите количество пропущенных тем, для этого создайте в каждой таблице дополнительную колонку и назовите ее «Количество пропусков».

✎ Для расчета количества пропущенных тем воспользуйтесь функцией СЧЕТЕСЛИ(). Подумайте над тем, как ее применить.

### Задание 11

На листе «Сводная ведомость итоговых отметок» определите отличников (все отметки «4» или «5») и отстающих (хотя бы одна «2»).

✎ Отличники и отстающие определяется с помощью логических функций ЕСЛИ() и СЧЕТЕСЛИ(). Попробуйте самостоятельно написать формулу вычисления. Если необходимо, то воспользуйтесь справочной системой табличного процессора MS Excel.

### Задание 12

Сохраните полученный вами результат в Вашу папку под названием **Электронный журнал теоретического обучения.xls**.

## 2. «Электронный журнал преподавателя»

Здесь Вам необходимо в MS Excel составить электронный журнал преподавателя, который отражает работу учителя по своим предметам во всех классах.

### Задание 13

В табличном процессоре MS Excel создайте новую электронную книгу и добавьте в нее дополнительный лист. В общей сложности у Вас должно получиться 4 листа.

### Задание 14

1. Переименуйте первый лист электронной книги в «Общая нагрузка преподавателя».

2. Создайте на этом листе таблицу следующего содержания (рис. 4).

	A	B	C	D	E
1	Общая нагрузка преподавателя				
2	№	класс	предмет	количество часов	количество зачетных тем.
3	1	5а	матем	84	10
4	2	5б	матем	84	10
5	3	5в	матем	84	10
6	4	7а	алгебра	70	6
7	5	7а	геометр	50	4
8	6	7в	алгебра	70	6
9	7	7в	геометр	50	4
10	8	7б	алгебра	70	6
11	9	7б	геометр	50	4
12					
13			общая нагрузка преподавателя		612

Рис. 4. Общая нагрузка преподавателя.

### Задание 15

1. Переименуйте листы 2 и 3 в соответствии с названиями классов, например 7«а» и 10«б».

2. Для каждого класса, на этих листах, создайте таблицу 11.

Таблица 11

Успеваемость учеников по предмету						
Наименование предмета						
№ п/п	ФИО учащихся	Тема 1	Тема 2		Тема N	Итоговые отметки
1						

☞ Список класса должен содержать не менее 10 человек.

### Задание 16

1. Переименуйте Лист 4 в «Сводная ведомость преподавателя».

2. Создайте на этом листе таблицу 12.

Таблица 12

Сводная ведомость преподавателя

№ п/п	Класс	Предмет	Кол-во учащихся	Кол-во 5	Кол-во 4	Кол-во 3	Кол-во 2	Кол-во н/а	Стандарт %	Качество %
1										
<p>✎ <b>Стандарт</b> -- это сумма «5» и «4» деленная на кол-во учащихся в классе.</p> <p>✎ <b>Качество</b> – это сумма «5», «4» и «3» деленная на кол-во учащихся в классе.</p>										

### Задание 17

1. Вставьте круговые диаграммы отображающие процентное содержание «5», «4», «3», «2», «н/а» по каждому классу
2. Вставьте гистограммы по темам и классам изучающим данную тему.

### Задание 18

Сохраните полученный результат в файл с названием Электронный журнал преподавателя.xls.

👏 Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему Ваши результаты. Будьте готовы ответить ему на несколько вопросов.

### Задание 19

Из папки Учебная ► Тесты откройте тест ИСОУП практика.mgt и выберите в нем пункт Лабораторная работа 3. Выполните данный тест и продемонстрируйте результат преподавателю.

## 3. Контрольные вопросы

1. Что такое итоговая отметка? Каким образом она высчитывается?
2. Что такое рейтинговый балл? Каким образом он высчитывается?
3. В чем отличие итоговой отметки от рейтингового балла?
4. При создании ведомости итоговых отметок и рейтинговых баллов необходимо чтобы данные значения были взяты с листов 2-8 из таблиц отметок по предметам. Для этого необходимо установить ссылки на требуемые ячейки. Каким образом устанавливается ссылка на ячейку?
5. Каким образом можно построить график успеваемости учащегося по какому либо из предметов? По нескольким предметам?
6. Для чего используются функции СЧЕТЕСЛИ(), ЕСЛИ(), СРЗНАЧ(), СЛЧИС()?
7. Допустим, Вам необходимо по оценкам учащихся определить, кто из них является отличником (все пятерки), хорошистом (все четверки и пятерки) и отстающим (есть хотя бы одна двойка). Для этого можно воспользоваться функцией ЕСЛИ(). Каким образом будет выглядеть формула для решения этой задачи?

## Лабораторная работа 8

### Автоматизированная система управления «Спартак»

Выполняя эту лабораторную работу Вы:

- ✓ *познакомитесь с технологией работы с автоматизированной системой управления «Спартак»;*
- ✓ *узнаете для чего предназначен модуль pPassport автоматизированной системы управления «Спартак». Научитесь с ним работать;*
- ✓ *узнаете для чего предназначен модуль pKadru автоматизированной системы управления «Спартак». Научитесь с ним работать;*
- ✓ *выясните, каким образом проявляется взаимосвязь модуля pPassport и pKadru автоматизированной системы управления «Спартак».*

### Теоретическая часть

Одной из функций информационной системы ВУЗа является организация и управление учебным процессом. В этой лабораторной работе Вы познакомитесь с технологией работы с автоматизированной системой "Спартак", которая позволяет осуществлять все необходимые функции управления учебным процессом, будь то высшее учебное заведение, школа или колледж.

#### Задание 1

Убедитесь, что на вашем компьютере установлена автоматизированная система управления «Спартак». Для этого на системном диске в папке Program Files убедитесь в наличие файла Bublik ► spartak ► Spartak.exe. Запускать его не надо.

☞ *Если на Вашей машине не установлена автоматизированная система управления «Спартак», то дистрибутив этой программы Вы можете найти в папке Учебная ► Практика. Основной установочный файл находится в папке A\_spartak.*

☞ *Для эффективной работы с данной программой, необходимо из папки Документация по ИСОУУП скопировать папку bdEducation и заменить ею одноименную папку по адресу Program Files ► Bublik ► spartak.*

#### Задание 2

Из папки Учебная ► Практика скопируйте папку АСУ Спартак и поместите ее в свою папку. В этой папке содержатся основные рабочие модули автоматизированной системы «Спартак», с которыми Вам предстоит познакомиться в ходе выполнения данной лабораторной работы.

### Практическая часть

#### 1. Модули Автоматизированной системы управления «Спартак»

Автоматизированная система управления «Спартак» включает в себя следующие модули:

1. **A\_education ▶ Education.exe** - используется для ввода информации о специальностях, группах, фамилиях учащихся;
2. **A\_pbank ▶ pBank.exe** - используется для внесения информации о количестве часов по предмету или разделу;
3. **A\_pdelopr ▶ pDelopr.exe** - используется для внесения информации по папкам и карточкам;
4. **A\_pkadry ▶ pKadry.exe** - используется для внесения информации о сотрудниках подразделений;
5. **A\_ppassport ▶ pPassport.exe** - используется для внесения информации по общим сведениям об учебном заведении;
6. **A\_gas ▶ Raspis.exe** - используется для составления сквозного или типового расписания учебных занятий;
7. **A\_sodobr ▶ SodObr.exe** - используется для внесения информации по специальностям учебного заведения.

## 2. Работа с модулем pPassport

### Задание 3

Запустите на исполнение модуль **A\_ppassport ▶ pPassport.exe**. Этот модуль используется для внесения информации по общим сведениям об учебном заведении, по кадрам, по перечню учебных помещений для проведения занятий, зданий и блоков учебного заведения, по учредителям, по специальностям и группам.

### Задание 4


1. В окне модуля **pPassport.exe** на закладке **Общие сведения** введите информацию представленную в таблице 13.

Таблица 13

Общие сведения об образовательном учреждении

Название поля	Вводимые данные
1	2
Полное наименование учебного заведения	Российский государственный проф. пед. университет
Сокращенное наименование учебного заведения	РГППУ
Город	Екатеринбург
Область	Свердловская
Тип образовательного учреждения	Высшего профессионального образования
Юридический статус	Государственный
Принадлежность к министерству	Федеральное агентство по образованию
Вышестоящий орган управления	Правительство РФ

1	2
Юридический адрес	620012 Екатеринбург, Машиностроителей 11
Почтовый адрес	620012 Екатеринбург, Машиностроителей 11
Контактный телефон	(343) 3384417
Факс	(343) 3384417;
Адрес электронной почты	mail @fi.rsvpu.ru

2. Воспользовавшись кнопкой **Запомнить изменения**  запомните все внесенные в паспорт изменения.


### Задание 5

В окне модуля rPassport.exe на закладке **Структура и кадры** введена информация о подразделениях учебного заведения:

- ✓ Деканат заочного отделения;
- ✓ Деканат очного отделения;
- ✓ Кафедра ИТ.

Если вы щелкните курсором мыши по наименованию подразделения, то в правой области экрана будет отображен штат по данному подразделению.

1. Добавьте в структуру учебного заведения новое подразделение и назовите его **Кафедра СИС**.


Для этого, воспользуйтесь кнопкой **Добавить подразделение** , которая расположена в области **Структура учебного заведения**.

2. В области **Штаты учебного заведения по подразделениям**, для вновь созданного подразделения введите список должностей (табл. 14)

Таблица 14

Рабочий штат учебного заведения по подразделениям

Наименование	Количество	Категория	Ставка
Кафедра СИС			
Техник	2	11	3
Секретарь	1	11	1
Ученый секретарь	1	12	1
Ассистент	5	12	15
Ст. преподаватель	5	13	15
Доцент	3	14	5
Заведующий кафедрой	1	14	1

 *Имя руководителя Вам пока указать не удастся, так как эта информация задается в другом модуле АСУ «Спартак». К этому мы вернемся чуть позже.*

## Задание 6

В окне модуля pPassport.exe на закладке Учебная база введена некоторая информация об аудиторном фонде учебного заведения.


1. Добавьте в этот список информацию об еще трех аудиториях. Для этого в области Перечень помещений для проведения занятий воспользовавшись кнопкой создания новой записи  введите следующие данные (табл. 15)

Таблица 15

Перечень помещений для проведения занятий

Номер	Наименование	Вместимость, чел
0-220	Лекционная аудитория	80
0-223	Компьютерная аудитория	13
0-225	Компьютерная аудитория	13

2. В области Перечень зданий и блоков учебного заведения введите информацию следующего содержания (табл. 16)


Таблица 16


Перечень зданий и блоков учебного заведения

Наименование	Назначение
Общежитие	Жилье для студентов
Главный корпус	Учебная деятельность
Столовая	Обеспечение питания

## Задание 7

В окне модуля pPassport.exe на закладке Специальности и группы введена информация о двух специальностях, подготовка которых осуществляется в данном учебном заведении, а так же информация о существующих в этом заведении группах.

 Для того чтобы просмотреть список групп конкретной специальности, необходимо щелкнуть курсором мыши по наименованию специальности, в области Специальности учебного заведения. В результате, в правой области экрана отобразится список групп специальности.

1. На закладке Специальности и группы добавьте информацию о специальности, на которой вы учитесь (Информатика в образовании). Для этого воспользуйтесь кнопкой создания новой записи , расположенной в области Специальности учебного заведения.

2. В области Список групп специальности добавьте название группы, в которой вы обучаетесь. Фамилию куратора и количество человек в группе пока добавлять не надо.

На этом мы закончим вводить общие сведения об учебном заведении, подразделениях и подготавливаемых специальностях. Все функциональные возможности данного модуля АСУ «Спартак» мы использовали.



🔊 Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты Вашей работы.

## Задание 8

Закройте модуль pPassport.exe.

## 2. Работа с модулем pKadry

Все модули АСУ «Спартак» взаимосвязаны между собой. Введя некоторую информацию в одном модуле, Вы можете воспользоваться ей в другом модуле. Сейчас Вам предстоит ввести информацию о кадровом составе подразделения ВУЗа, которое вы создали в предыдущем модуле.

## Задание 9

Запустите на исполнение модуль pKadry.exe. Внешний вид окна должен быть примерно таким, рис. 5.

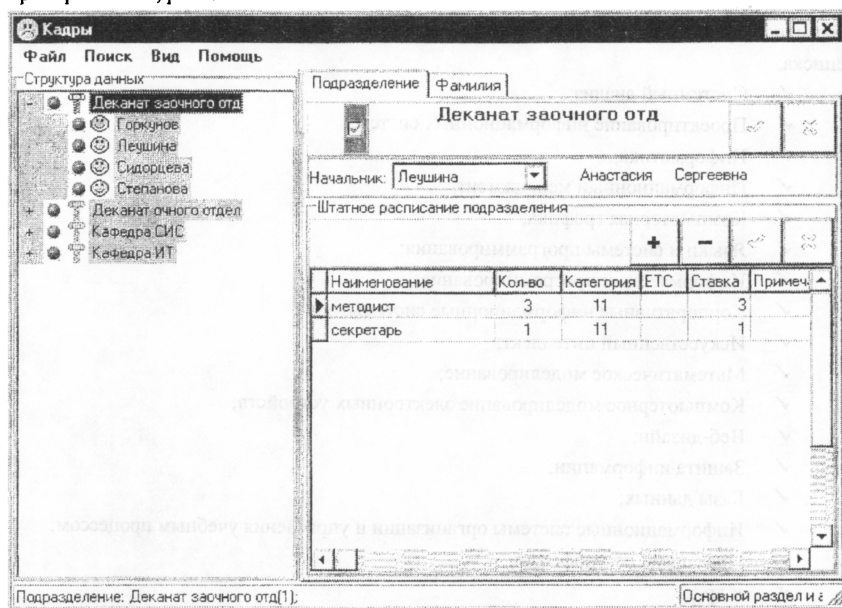


Рис. 5. Модуль pKadry.exe

🔊 Обратите внимание, что здесь отображаются названия введенных ранее подразделений учебного заведения и перечень должностей по каждому подразделению. Кроме того, во всех подразделениях, кроме Кафедры СИС введены данные о сотрудниках.

## Задание 10

1. В поле Структура данных щелчком мышки выберите подразделение Кафедра СИС и в правой области окна модуля перейдите на закладку Фамилия.

2. Установите текстовый курсор в поле **Имя** и нажмите пробел, в результате появиться диалоговое окно **Новая карточка**, в котором последовательно будет предложено ввести **Фамилию**, **Имя** и **Отчество** нового сотрудника подразделения. Внесите требуемые данные.

☞ *Фамилии и имена сотрудников придумайте сами, пусть это будут Ваши одногруппники, друзья или знакомые.*

3. Укажите для нового сотрудника **Личный номер** (любое трехзначное число).

4. Заполните информацию на данного сотрудника на закладках **Общие** и **Профессиональные**.

☞ *Старайтесь добросовестно заполнять требуемую информацию.*

### **Задание 11**

Заполните информацию не менее чем о семи сотрудниках кафедры СИС. Наименования дисциплин, которые ведут преподаватели, Вы можете взять из следующего списка:

- ✓ Системный анализ;
- ✓ Проектирование информационных систем;
- ✓ Информатика;
- ✓ Информационный менеджмент;
- ✓ Компьютерная графика;
- ✓ Языки и системы программирования;
- ✓ Информатика и программирование;
- ✓ Корпоративные информационные системы;
- ✓ Искусственный интеллект;
- ✓ Математическое моделирование;
- ✓ Компьютерное моделирование электронных устройств;
- ✓ Веб-дизайн;
- ✓ Защита информации;
- ✓ Базы данных;
- ✓ Информационные системы организации и управления учебным процессом;
- ✓ Практикум по профессии;
- ✓ и др.

☞ *Для добавления нового сотрудника необходимо в области **Структура данных** щелкнуть правой клавишей мыши по названию подразделения и в контекстном меню выбрать команду **Добавить** ► **Фамилия**.*

☞ *Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты Вашей работы. Будьте готовы ответить на несколько вопросов.*

### **Задание 12**

Модуль **rKadry.exe** можно закрыть.

### **3. Контрольные вопросы**

1. Из каких модулей состоит автоматизированная система управления «Спартак»?
2. Для чего предназначен модуль pPassport автоматизированной системы управления «Спартак»?
3. Какую информацию об учебном заведении можно задать в модуле pPassport?
4. Для чего предназначен модуль pKadry автоматизированной системы управления «Спартак»?
5. Каким образом проявляется взаимосвязь модуля pPassport и pKadry автоматизированной системы управления «Спартак»?

## Лабораторная работа 9

### Ведение личных карточек обучаемых и создание тематических планов по изучаемым дисциплинам

Выполняя эту лабораторную работу Вам предстоит:

- ✓ *узнать, каким образом ведутся личные дела обучаемых учебного заведения;*
- ✓ *научиться выводить сводные данные об учащихся;*
- ✓ *научиться осуществлять перевод обучаемых из одной группы в другую;*
- ✓ *познакомиться с технологией создания списка изучаемых дисциплин;*
- ✓ *узнать, что такое тематический план, и создать его;*
- ✓ *познакомиться с уровнями изучения учебного предмета.*

#### Теоретическая часть

В любом учебном заведении, от школы до вуза, из года в год собирается и накапливается информация об учащихся. Проводится анализ результатов обучения, как выпускников, так и обучающихся в данный момент учащихся. Это позволяет создать общую картину качества образования, которое предоставляется в конкретном учебном заведении. Кроме того, фиксирование личных данных учащихся позволяет отслеживать уровень контингента учебного заведения, состояние их семьи (сироты, разведенные родители). По личным данным обучаемых можно выводить различные сводные данные.

#### Практическая часть


##### 1. Работа с модулем A\_education

Модуль A\_education предназначен для ввода информации о специальностях, группах и данных об учащихся. Это так называемые личные дела (карточки) учащихся. В данной лабораторной работе Вам предстоит познакомиться с технологией работы с данным модулем и заполнить личные карточки как минимум 5 студентов из группы, в которой вы обучаетесь.

##### Задание 1


Из папки Учебная ▶ Практика ▶ АСУ Спартак запустите на исполнение модуль A\_education ▶ Education.exe.

##### Задание 2

Внимательно изучите окно модуля Education. С помощью кнопок **Предыдущая запись** и **Следующая запись** , расположенных в области **Структура данных / Специальность** Вы можете выбрать любую специальность, в области **Группа** - любую группу данной специальности. В результате, в поле **Фамилия** будет отображен список фамилий студентов, обучающихся в конкретной группе.

##### Задание 3

Для группы, в которой Вы обучаетесь составьте список студентов из пяти человек. В качестве одного из студентов укажите себя. Для этого:

1. Из списка специальностей выберите -- **Информатика в образовании**.
2. В области **Группа**, укажите вашу группу.
3. Воспользовавшись кнопкой добавления новой записи , создайте новую карточку обучаемого и в диалоговое окно **Новая карточка**, введите фамилию, имя и отчество обучаемого.
4. В правой области экрана укажите личный номер обучаемого (любое трехзначное число) и полностью заполните закладки **Общие сведения** и **Сведения о родителях**.

 *Заполняйте данные об обучаемых полностью. Не пропускайте поля формы.*

#### **Задание 4**

Переведите еще пятерых обучаемых из группы ИЭ-313, обучающихся по специальности **Информатика в экономике** в Вашу группу. Для этого:

1. В меню **Операции** выберите команду **Перевести учеников**. В результате откроется диалоговое окно **Перевод учащихся**. В этом окне отображается список всех обучаемых учебного заведения по группам.
2. Из списка обучаемых группы ИЭ-313 щелчком мышки выберите любого студента и в поле **Куда переводить**, из списка, выберите название группы, в которую Вы хотите осуществить перевод. В данном случае это группа в которой Вы обучаетесь.
3. Выберите таким образом пять человек.
4. После всех манипуляций, нажмите на кнопку **Перевести**. В результате появится сообщение об успешном переводе пяти человек из одной группы в другую.

#### **Задание 5**

1. Воспользовавшись данными о студентах, сформируйте следующие документы:
  - ✓ список группы;
  - ✓ адресный список;
  - ✓ список прибывших;
  - ✓ список учебных групп;
  - ✓ список параллелей.

Для того чтобы сделать это, воспользуйтесь пунктом меню **Файл** ▶ **Печать**.

2. Сохраните полученные документы в вашу папку.

 *Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты Вашей работы.*

#### **Задание 6**

Модуль **A\_education** можно закрыть.

### **2. Работа с модулем rBank**

Модуль **rBank** - используется для внесения информации о количестве часов по предмету или разделу. Здесь можно создать список изучаемых дисциплин и тематический план по каждому предмету, а так же определить количество часов, отведенных на

изучение каждой дисциплины. Добавим в список уже существующих дисциплин еще несколько предметов и раздел факультативов (табл. 17).

✎ **Тематический план** - план изучения какой либо дисциплины по учебным темам.

✎ **Учебная тема** - основная структурно-содержательная единица учебной программы, имеющая логическую завершенность.

Таблица 17.

Список предметов и тем для изучения

№ предмета	Предмет	№ темы	Тема	Уровни изучения	Количество часов для изучения темы		Общее количество часов по теме	Количество часов на предмет
					Теория	Практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Специализированные дисциплины								
1	Корпоративные информационные системы в экономике (КИСЭ)	1	Корпоративные информационные системы	1	8	2	10	74
				2	8	2	10	
				3	8	4	14	
				4	10	8	18	
				5	10	10	20	
		2	Эффективность внедрения корпоративной информационной системы	1	8	4	12	
				2	8	4	12	
				3	8	8	16	
				4	10	8	18	
				5	10	10	20	
		3	Характеристика рынка программного обеспечения по автоматизации деятельности организаций	1	8	2	10	
				2	8	2	10	
				3	8	4	12	
				4	8	8	16	
				5	10	10	20	
		4	Критерии выбора корпоративной информационной системы	1	14	6	20	
				2	14	8	22	
				3	14	10	24	
				4	16	10	26	
				5	18	12	30	

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Языки и системы программирования (ЯСП)	1	Оператор цикла	1	2	2	4	58
				2	2	2	4	
				3	4	2	6	
				4	4	4	8	
				5	6	4	10	
		2	Операторы ветвления	1	2	2	4	
				2	2	2	4	
				3	4	2	6	
				4	4	4	8	
				5	6	4	10	
		3	Сортировка данных	1	8	4	12	
				2	8	6	14	
				3	10	6	16	
				4	10	8	18	
				5	12	8	20	
		4	Работа с массивами	1	14	10	24	
				2	14	10	24	
				3	14	12	26	
				4	16	12	28	
				5	16	14	30	
3	Информационные системы организации и управления учебным процессом (ИСО)	1	Структура информационной системы ВУЗа	1	6	2	8	56
				2	6	4	10	
				3	6	6	12	
				4	8	6	14	
				5	8	8	16	
		2	Подсистема организации и управления учебным процессом	1	6	2	8	
				2	6	4	10	
				3	6	6	12	
				4	8	6	14	
				5	8	8	16	
		3	Подсистема контроля качества образования	1	8	2	10	
				2	8	4	12	
				3	8	6	14	
				4	10	6	16	
				5	10	8	18	
		4	Система открытого	1	8	2	10	
				2	8	4	12	

		образования	3	8	6	14	
			4	10	6	16	
			5	10	8	18	
Раздел 2. Гуманитарные дисциплины							
4	Педагогика (Пед)	1 История педагогики	1	6	2	8	78
			2	6	4	10	
			3	8	4	12	
			4	8	6	14	
			5	10	6	16	
		2 Методы педагогики	1	8	2	10	
			2	8	4	12	
			3	8	6	14	
			4	8	8	16	
			5	10	8	18	
		3 Разработка методических приемов	1	18	4	22	
			2	18	4	22	
			3	18	6	24	
			4	20	6	26	
			5	20	8	28	
		4 Методика диагностики знаний и умений учащихся	1	18	4	22	
			2	18	4	22	
			3	18	6	24	
			4	20	6	26	
			5	20	8	28	
5	Методика профессионального обучения (МПО)	1 Методическая деятельность педагога профессионального обучения	1	4	2	6	60
			2	4	2	6	
			3	4	4	8	
			4	6	4	10	
			5	6	6	12	
		2 Средства обучения в деятельности педагога профессионального обучения	1	18	4	22	
			2	18	6	24	
			3	18	8	26	
			4	20	8	28	
			5	20	10	30	
		3 Формы наглядного представления учебной информации	1	6	2	8	
			2	6	4	10	
			3	6	6	12	
			4	8	6	14	
			5	8	8	16	




4	Психологическое обеспечение методики профессионального обучения	1	4	2	6		
		2	4	4	8		
		3	6	4	10		
		4	6	6	12		
		5	6	8	14		
Раздел 3. Факультативные дисциплины							
6	Научно-исследовательская работа студентов (НИРС)	1	Основы научного исследования	1	8	2	10
				2	8	4	12
				3	8	6	14
				4	10	6	16
				5	10	8	18
		2	Понятийный аппарат исследования	1	10	6	16
				2	10	6	16
				3	12	6	18
				4	12	8	20
				5	12	10	22
		3	Методы научного исследования	1	16	8	24
				2	16	10	26
				3	18	10	28
				4	18	12	30
				5	18	12	30
		4	Правила написания научной статьи	1	6	2	8
				2	6	4	10
				3	6	6	12
				4	8	6	14
				5	8	8	16
		5	Актуальность исследования, цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования	1	24	10	34
				2	24	12	36
				3	24	14	38
				4	26	14	40
				5	26	16	42

### Задание 7

Из папки АСУ Спартак ► А\_rank запустите на исполнение модуль pBank.exe.

### Задание 8

1. В поле Структура данных, с помощью кнопок перемещения по записям найдите раздел гуманитарных дисциплин.

2. Воспользовавшись кнопкой добавления новой записи , добавьте в список гуманитарных дисциплин два новых предмета (Педагогика и Методика профессионального обучения) из таблицы 17.

3. В правой части окна модуля rBank, на закладке Предмет, создайте тематический план по предметам. При формировании новой темы в области Уровни, укажите общее количество часов, отводимых на изучение темы и количество теоретических часов (рис. 6).

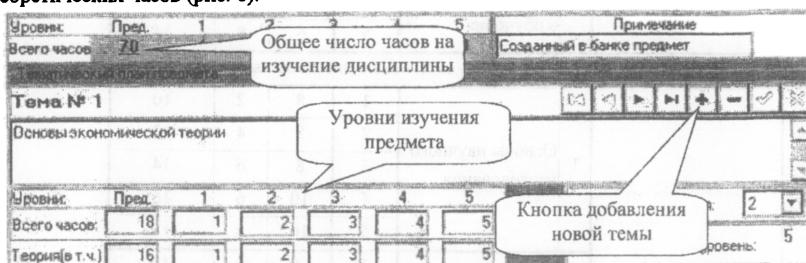


Рис. 6. Создание тематического плана.

Обратите внимание на уровни изучения учебного предмета (табл. 18).

Таблица 18.

Уровни изучения учебного предмета

Первый	Второй	Третий	Четвёртый	Пятый
(ознакомительный)	Обучаемый	Средний уровень	Достаточные	Обучаемый
Обучаемый	знакомится с	теории,	теоретические	имеет глубокие
знакомится с	теорией в объёме,	позволяющий	знания,	теоретические
основными	позволяющем	решать	позволяющие	знания,
теоретическими	решать	практические	успешно решать	закреплённые
положениями и	практические	задачи после	практические	достаточной
решает типовые	задачи по	соответствующего	задачи в	практикой и
задачи.	разработанным	инструктажа.	различных	обеспечивающие
	алгоритмам		типичных	творческое
	(технологическим		(стандартных)	решение задач в
	картам,		условиях.	нестандартных
	инструкциям и			ситуациях.
	др. документам).			

### Задание 9

Аналогичным образом добавьте в раздел Специализированные дисциплины перечень предметов из таблицы 17.

### Задание 10

1. Создайте новый раздел - Факультативные дисциплины.
2. Добавьте в этот раздел предметы из табл. 17 и заполните для них тематические планы.

### Задание 11

Для того чтобы рассчитать, сколько часов требуется для изучения той или иной темы и каждой дисциплины в целом, чтобы определить значимость дисциплины для конкретной специальности, а также распределить количество часов на изучение каждой темы по уровням изучения учебного предмета, необходимо заполнить и рассчитать данные экспертного опроса.

Для каждой темы, каждой созданной вами дисциплины рассчитайте данные экспертного опроса, для этого:

- ✓ в области Структура данных выберите первый, созданный вами предмет;
- ✓ в области Тематический план предмета выберите первую тему;
- ✓ в области Данные экспертного опроса щелчком мышки выберите эксперта под номером 1 и в поле Мнение эксперта установите баллы по уровням изучения учебной дисциплины (табл. 19);

Таблица 19.

Данные экспертного опроса.

	Уровнь 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Уровнь 5
Баллы	1	1	2	2	4

- ✓ в поле Всего часов, необходимо указать общее количество часов отводимых на изучение темы с учетом уровней изучения (см. таб. 17).
- ✓ укажите степень ограничения темы равную единице;
- ✓ аналогичным образом необходимо заполнить мнение хотя бы трех экспертов по каждой теме тематического плана;
- ✓ после того, как все данные будут заполнены необходимо в пункте меню Эксперт выбрать команду Рассчитать данные опроса. В результате автоматически будет подсчитано количество часов на изучение каждой темы выбранной вами дисциплины.

### Задание 12

Аналогичным образом необходимо заполнить и рассчитать данные экспертного опроса для каждого тематического плана всех созданных вами дисциплин.

### Задание 13

Воспользовавшись пунктом меню Файл ► Печать, выведите на экран Полный тематический план любой созданной вами дисциплины.

 Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты Вашей работы. Будьте готовы ответить на несколько вопросов.

### Задание 14

Работу с модулем pBank можно завершить.

## 3. Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен модуль A\_education?

2. Каким образом проявляется взаимосвязь модуля A\_education с модулями pPassport и pKadry?
3. Для чего предназначен модуль pBank?
4. Каким образом проявляется взаимосвязь модуля pBank с ранее рассмотренными модулями?
5. Объясните назначение экспертных оценок.
6. Перечислите и охарактеризуйте основные пять уровней изучения учебного предмета.

## Лабораторная работа 10

### Определение учебного плана и графика изучения дисциплин.

В этой лабораторной работе вы:

- ✓ узнаете, что такое учебный план и познакомитесь с технологией его составления;
- ✓ познакомитесь с технологией определения бюджета времени;
- ✓ узнаете, что такое учебный график изучения дисциплины;
- ✓ научитесь создавать циклы предметов;
- ✓ познакомитесь с понятием межпредметной связи и научитесь их устанавливать;
- ✓ освоите технологию распределения учебных предметов по периодам обучения;
- ✓ узнаете, что такое структурно-логическая схема и для чего она предназначена.

#### Теоретическая часть

Для освоения той или иной специальности, студентам необходимо изучить ряд дисциплин. Последовательность изучения этих дисциплин, их содержание регламентируются учебным графиком и учебным планом. Создание данной документации достаточно трудоемкий процесс, который требует высокой степени внимательности и ответственности. Кроме того, учебный план и график должны составляться с учетом требований государственного образовательного стандарта по конкретной специальности. В этой лабораторной работе вам предлагается познакомиться с технологией создания учебного плана и графика изучения дисциплин.

#### Задание 1

Из папки Учебная ► Демонстрационные материалы откройте документ Разработка учебных планов и программ.pps и ознакомьтесь с его содержанием.

#### Практическая часть

##### 1. Работа с модулем SodObr

Модуль SodObr - используется для внесения информации по специальностям учебного заведения. Здесь можно определить учебный план и график изучения дисциплин для каждой специальности, рассчитать недельную нагрузку, составить тематический план изучения дисциплин.

✎ **Учебный план** - разбивает содержание образовательной программы по учебным курсам, по дисциплинам и по годам обучения, является годовым календарным учебным графиком. Органы государственной власти, органы управления образованием и органы местного самоуправления не вправе изменять учебный план и учебный график

гражданского образовательного учреждения после их утверждения, за исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ.

✎ **Учебный график** - одна из форм наглядного отображения информации. Используется для отображения последовательности выполнения работ по учебному плану.

Составим учебный план для специальности "Информатика в образовании".


## Задание 2

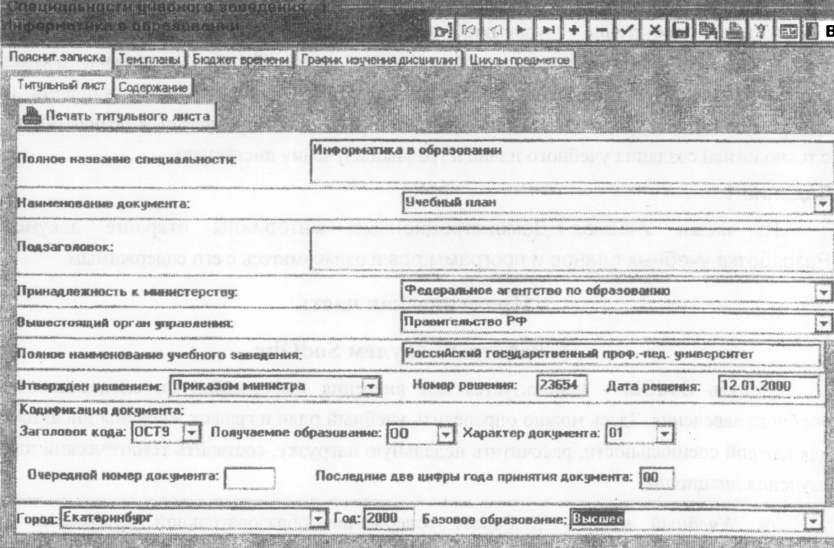
Из папки Учебная ▶ Практика ▶ АСУ Спартак ▶ A\_sodobr запустите на исполнение модуль SodObr.exe. В окне модуля показано, что у Вас имеется 3 специальности и в данный момент активной является специальность "Информатика в образовании".

## Задание 3

Перейдите на закладку Пояснительная записка и заполните титульный лист, как показано на рис. 7.

## Задание 4

1. Перейдите на закладку Тематические планы и нажмите кнопку Вставить предмет из банка предметов  (рис. 8). В результате откроется диалоговое окно Копирование предмета из банка (рис. 9)



Пояснительная записка

Информатика в образовании

Пояснительная записка

Титульный лист

Печать титульного листа

Полное название специальности: Информатика в образовании

Наименование документа: Учебный план

Подзаголовок:

Принадлежность к министерству: Федеральное агентство по образованию

Вышестоящий орган управления: Правительство РФ

Полное наименование учебного заведения: Российский государственный проф.-пед. университет

Утвержден решением: Приказом министра Номер решения: 23654 Дата решения: 12.01.2000

Кодификация документа:

Заголовок кода: 0СТ9 Получаемое образование: 00 Характер документа: 01

Очередной номер документа: Последние две цифры года принятия документа: 00

Город: Екатеринбург Год: 2000 Базовое образование: Высшее

Рис. 7. Заполнение пояснительной записки.

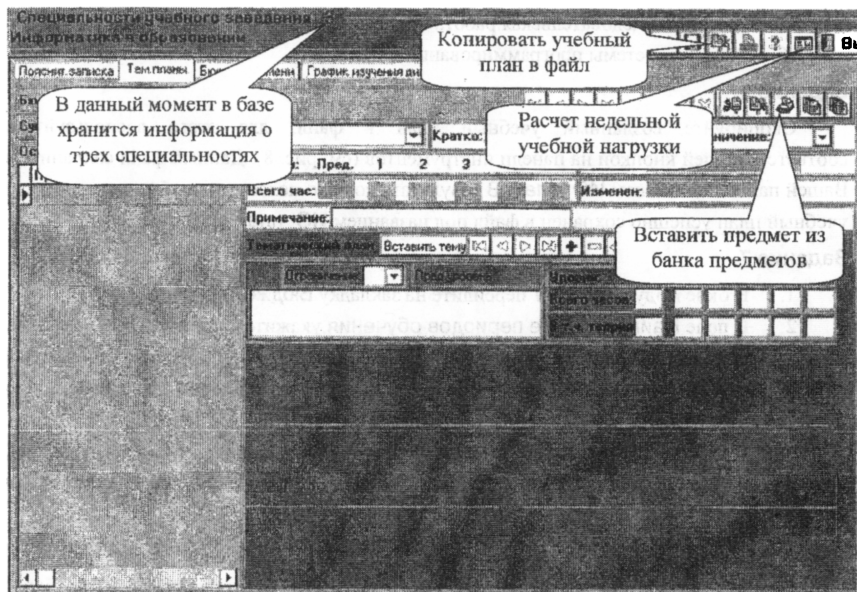


Рис. 8 Закладка Тематические планы

2. Из списка предметов выберите предмет *"Методика профессионального обучения"* и нажмите на кнопку Копировать. В результате В список предметов добавится новый предмет, а в правой части окна модуля будет представлен тематический план по данному предмету с указанием часов на изучение каждой темы.

### Задание 5

Аналогичным образом добавьте в учебный план специальности *"Информатика в образовании"* следующие предметы:

- ✓ Методика профессионального образования (Вы уже ее добавили);
- ✓ Педагогика;
- ✓ Социология;
- ✓ Информатика;
- ✓ Компьютерная графика;
- ✓ Компьютерные коммуникации и сети;
- ✓ Системный анализ;
- ✓ Информационные системы организации и управления учебным процессом;



Рис. 9. Копирование предмета из банка

- ✓ Научно исследовательская работа студентов;
- ✓ Языки и системы программирования.

### **Задание 6**

Скопируйте созданный учебный план в файл, для этого воспользуйтесь соответствующей кнопкой на панели инструментов (см. рис. 8). Данный файл сохраните в Вашей папке под именем **ИО\_план**. В результате должно появиться сообщение о том, что учебный план успешно сохранен в файл под названием **ИО\_план.upd**.

### **Задание 7**

1. В окне модуля **SodObr** перейдите на закладку **Бюджет времени**.
2. В поле **Наименование периодов обучения** укажите - семестр.
3. В области **По годам обучения**, воспользовавшись кнопкой добавления новой записи, добавьте пять новых записей о пяти годах обучения. Заполнять здесь пока ничего не надо.
4. В области **По годам обучения**, поочередно, выделяя курсором года обучения, с первого по пятый, добавьте в область **По периодам обучения** по 2 периода обучения (рис. 10).

### **Задание 8**

Предположим, что первый период, или другими словами - первый семестр будет составлять 16 недель, а второй - 20, плюс 12 недель летних каникул.

1. В области **По годам обучения** щелчком мышки выберите первый год обучения.
2. В области **По периодам обучения** выберите первый период.
3. В область **По неделям обучения**, воспользовавшись кнопкой добавления новой записи, добавьте 16 новых записей.

### **Задание 9**

В нижней части области **По неделям обучения** указывается номер выбранной Вами недели, **Тип недели** и количество учебных часов в неделю.

Из списка **Тип недели** можно выбрать следующие значения:

- ✓ Тз - теоретическое обучение;
- ✓ Пп - практическое обучение;
- ✓ Эк - экзаменационная неделя;
- ✓ Кн - каникулы.

Для первого периода в области **По неделям обучения** установите следующие типы недель и количество часов (табл. 20).





## Задание 11

Для последующих лет обучения, установите следующий бюджет времени (табл. 22).

Таблица 22

Бюджет времени на весь период обучения

Второй год обучения					
Первый период (семестр)			Второй период (семестр)		
Номер недели	Тип недели	Количество часов	Номер недели	Тип недели	Количество часов
1-13	Тз	по 30	1-2	Кн	0
14-16	Эк	0	3-17	Тз	по 30
			18-20	Эк	0
			21-32	Кн	0
Третий год обучения					
1-13	Тз	по 30	1-2	Кн	0
14-16	Эк	0	3-17	Тз	по 30
			18-20	Эк	0
			21-24	Пп	по 30
			25-29	Кн	0
			30-32	Пп	По 30
Четвертый год обучения					
1-4	Пп	по 30	1-2	Кн	0
5-13	Тз	по 30	3-17	Тз	по 30
14-16	Эк	0	18-20	Эк	0
			21-24	Пп	по 30
			25-32	Кн	0
Пятый год обучения					
1-4	Пп	по 30	1-4	Кн	0
5-13	Тз	по 30	5-12	Тз	по 30
14-16	Эк	0	13-16	Эк	0
			17-25	Пп	по 30
			26-27	Эк	0
			28-32	Кн	0

## Задание 12

Перейдите на закладку Циклы предметов. Воспользовавшись кнопкой добавления новой записи, добавьте в список циклов предметов три записи. Для первых двух записей из списка Тип цикла выберите значение Обязательные, для третьей – По выбору. Убедитесь, что для всех типов цикла установлен флажок Включать в бюджет учебного времени.

☞ Будьте внимательны, добавив новую запись в список циклов предметов, удалить потом вы ее не сможете, так как эта запись становится резидентной.

### Задание 13

Вернитесь на закладку **Тематические планы** и для каждой дисциплины из списка Цикл, установите следующие типы циклов (табл. 23).

Таблица 23

Типы циклов	
Дисциплина	Цикл
Информатика	Профилирующие
Информационные системы организации и управления учебным процессом	Профилирующие
Методика профессионального обучения	Профилирующие
Педагогика	Профилирующие
Системный анализ	Профилирующие
Компьютерные коммуникации и сети	Обязательные
Компьютерная графика	Обязательные
Социология	Обязательные
Научно исследовательская работа студентов	По выбору
Языки и системы программирования	Обязательные

### Задание 14

1. Перейдите на вкладку **График изучения дисциплин**. Здесь расположено 4 дополнительных вкладки.
2. Выберите вкладку **Поурочный план**.
3. В области **Редактирование поурочного плана предмета** укажите, что типовое занятие имеет длительность 2 часа.
4. Из списка предметов, выберите предмет **Информатика**.
5. Воспользовавшись кнопкой **Добавить занятие** добавьте 40 занятий по данному предмету. Нумерация занятий и количество часов будут отображаться в средней части окна программы (рис. 11). Обратите внимание, что **Остаток часов** должен быть равен 0. Если это не так, то необходимо добавить столько занятий, сколько требуется для обнуления остатка. Допускается остаток равный 1.

☞ Для выполнения данного действия можно воспользоваться кнопкой **Автораспределение**.

6. Аналогичным образом, создайте поурочный план для каждого предмета. Обратите внимание, что стандартное типовое занятие имеет длительность 2 часа.

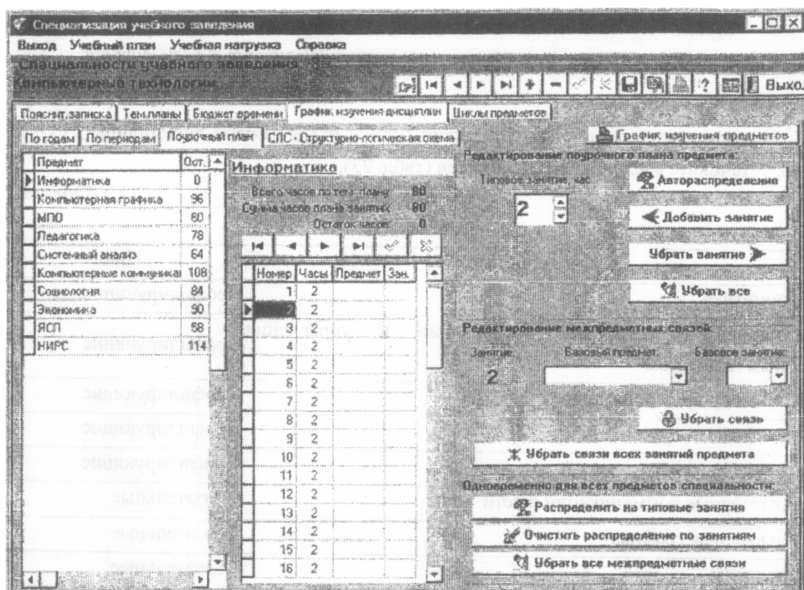


Рис. 11. Составление поурочного плана

### Задание 15

В области Редактирование межпредметных связей можно установить межпредметные связи между дисциплинами.

✎ **Межпредметные связи** - это общие темы, сквозные, фундаментальные проблемы в разных учебных дисциплинах

Например, дисциплины Методика профессионального обучения и Педагогика имеют много общего. Между ними существует множество межпредметных связей, но мы не будем указывать их все. В качестве примера, мы укажем только одну межпредметную связь.

Если Вы помните, когда мы создавали тематический план для каждого предмета, то для Методики профессионального обучения мы указали тему - "Методическая деятельность педагога профессионального обучения". В тематический план предмета Педагогика включена тема "Разработка методических приемов". Между этими темами можно установить межпредметную связь.

1. Щелчком мышки из списка предметов выберите предмет Методика профессионального обучения.
2. В средней части окна программы щелчком мышки выберите первое занятие.
3. В области Редактирование межпредметных связей из списка Базовый предмет выберите предмет Педагогика.
4. Из списка Базовое занятие выберите значение 7.

5. В итоге, в средней части окна программы, там где представлен поурочный план предмета, должна появиться следующая запись (рис. 12).

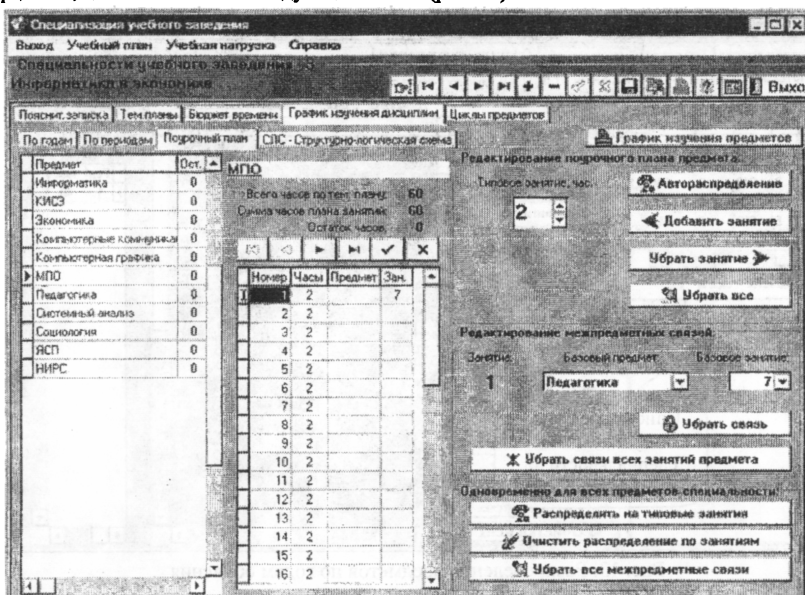


Рис. 12. Создание межпредметной связи.

6. Аналогичным образом создайте межпредметную связь для предмета Педагогика. Теперь уже седьмое занятие данного предмета будет связано с первым занятием предмета Методика профессионального обучения.

### Задание 16

Перейдите на закладку По годам. Здесь можно распределить изучение предметов по годам обучения. Чем мы сейчас и займемся.

1. В области Бюджет времени по годам, час щелчком мышки выберите первый год обучения.

2. Из списка предметов, в области Предметы, изучаемые данной специальностью, щелчком мышки выберите предмет Информатика.

3. В области Добавление часов, в списке Часы установите значение - 40. Это ровно половина от общего количества часов отведенных на изучение данного предмета. Предположим, что предмет Информатика изучается специальностью Информатика в образовании во втором и третьем семестре.

4. Убедитесь, что ниже установлен переключатель Указанные часы и нажмите на кнопку Добавить часы. В результате, в область Предметы года № 1 должен добавиться предмет Информатика с количеством часов 40 (рис. 13).

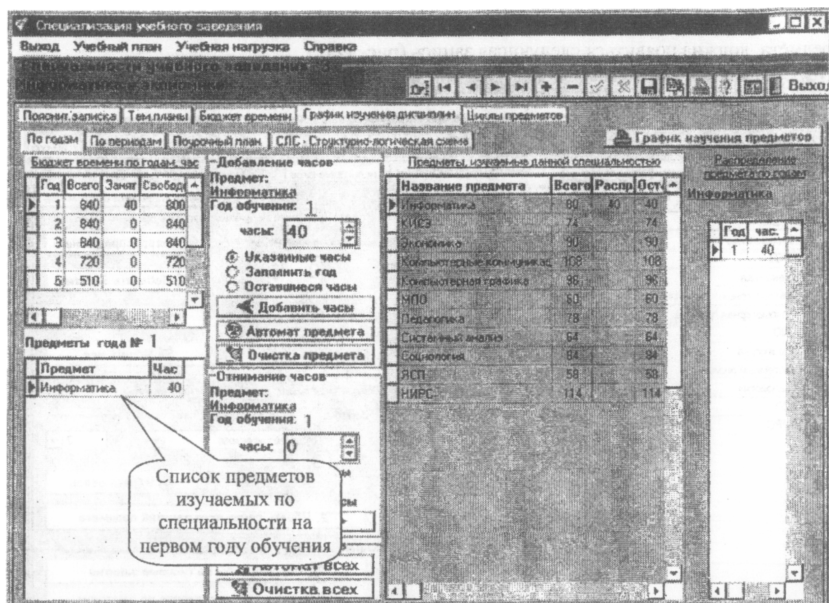


Рис. 13. Распределение предметов по годам обучения.

5. Аналогичным образом распределите оставшиеся часы и предметы по годам обучения (табл. 24).

Таблица 24

Распределение предметов по годам обучения


Год обучения	Предмет	Количество часов
1	2	3
1	Информатика	40
	Языки и системы программирования	29
2	Информатика	40
	Языки и системы программирования	29
	Социология	84
	Компьютерная графика	64
	Педагогика	39

1	2	3
3	Информационные системы организации и управления учебным процессом	56
	Компьютерная графика	32
	Научно исследовательская работа студентов	38
	Педагогика	39
4	Системный анализ	64
	Компьютерные коммуникации и сети	54
	Научно исследовательская работа студентов	76
	Методика профессионального обучения	30
5	Компьютерные коммуникации и сети	54
	Методика профессионального обучения	30

Если в процессе выполнения предыдущего задания возникает проблема с добавлением часов по предмеру, попробуйте щелчком мышки выделить название предмета в списке Предметы, изучаемые данной специальностью и в области Добавление часов нажать кнопку Очистка предмета. После этого снова попробуйте распределить часы.

### Задание 17

Перейдите на закладку По периодам. Здесь можно распределить часы изучения того или иного предмета по периодам (семестрам) обучения. В виду того, что мы с Вами создали список из небольшого числа предметов, у нас получится так, что некоторые периоды обучения останутся пустыми. Давайте распределим часы изучения имеющихся предметов по периодам.

1. С помощью кнопок перехода между записями  Год обучения 1 выберите первый год обучения.

2. Ниже, из списка периодов, выберите второй период обучения. Как мы с Вами решили ранее, изучение предмета Информатика по данной специальности начинается со второго семестра.

3. В области Предметы учебного года № 1 щелчком мышки выберите предмет Информатика.

4. В области Добавление часов в списке Часы укажите значение 40. Убедитесь, что установлен переключатель Указанные часы и нажмите на кнопку Добавит часы. В результате, в список Предметы периода № 2 добавиться предмет Информатика с количеством часов для изучения - 40 (рис. 14).

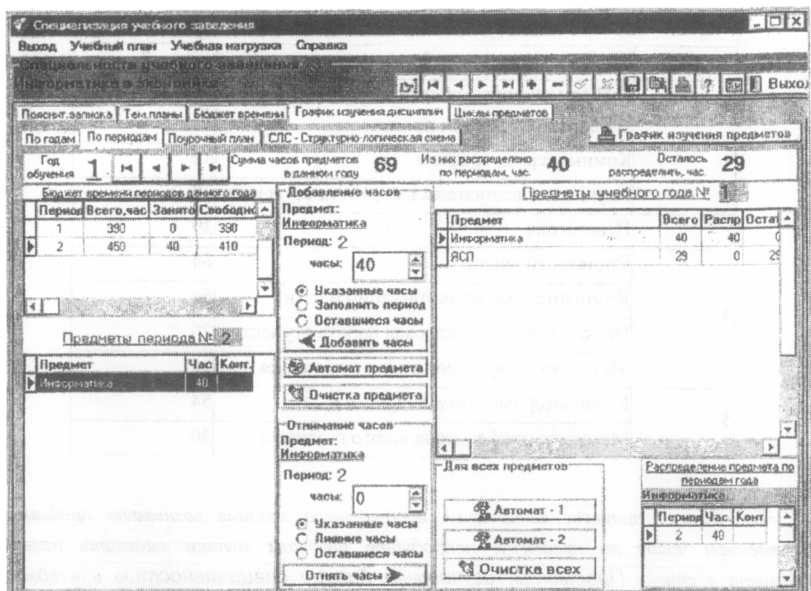


Рис. 14. Распределение предметов по периодам обучения.

5. Аналогичным образом распределите другие предметы по периодам обучения (табл. 25).

Таблица 25

Распределение часов изучения предметов по периодам обучения

Год обучения	Период обучения	Предмет	Количество часов
1	2	3	4
1	1	-	0
	2	Информатика	40
		Языки и системы программирования	29
2	1	Информатика	40
		Компьютерная графика	32
		Языки и системы программирования	29
	2	Компьютерная графика	32
		Социология	84
		Педагогика	39



1	2	3	4
3	1	Компьютерная графика	32
	1	Педагогика	39
	2	Научно исследовательская работа студентов	38
		Информационные системы организации и управления учебным процессом	56
4	1	Научно исследовательская работа студентов	38
	2	Системный анализ	64
		Методика профессионального обучения	30
		Научно исследовательская работа студентов	38
		Компьютерные коммуникации и сети	54
5	1	Компьютерные коммуникации и сети	54
		Методика профессионального обучения	30
	2	-	0

**Задание 18**

Перейдите на закладку СЛС - Структурно-логическая схема. Здесь можно распределить часы изучения предмета по неделям обучения. Так как мы указали небольшой список предметов, то естественно, структурно-логическая схема не будет заполнена полностью. Создадим структурно-логическую схему.

➤ **Структурно-логическая схема** представляет собой граф, ребра которого изображены в виде стрелок, их направление указывает логику объяснения преподавателем содержания учебной информации. В данном случае - это логика изучения предметов по периодам обучения.

1. В средней части окна программы найдите и нажмите кнопку Создать СЛС. Через несколько секунд программа произведет нужные расчеты и представит требуемые результаты.

2. С помощью кнопок перехода между записями

Год обучения	1	◀	▶	Период обучения	2	◀	▶
--------------	---	---	---	-----------------	---	---	---

выберите первый год обучения и второй период обучения в этом году.

3. Обратите внимание на область Бюджет учебного времени по неделям (рис. 15). Структурно-логическая схема показывает, что во второй период первого года обучения обучаемые по данной специальности из всего количества запланированных учебных часов учатся полностью одну неделю (30 часов) и на второй неделе обучения захватывают всего лишь 28 учебных часов. В области Предметы периода указан предмет Информатика, а ниже, в области Распределение предмета по неделям, указаны номера учебных недель и количество учебных часов.

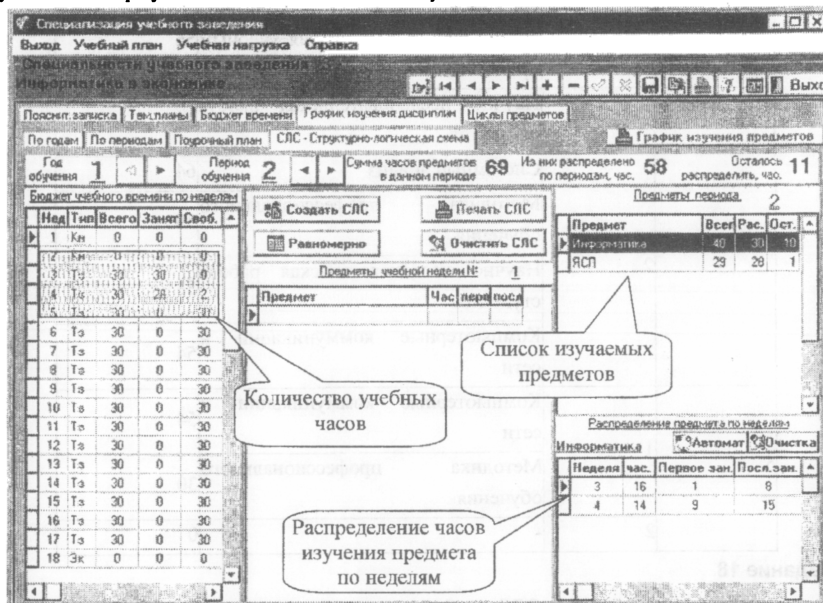


Рис. 15. Структурно-логическая схема второго периода первого года обучения.

4. Ознакомьтесь со структурно-логической схемой для каждого года обучения по периодам.

5. На этом определение содержания образования для конкретной специальности заканчивается.

☞ *Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты Вашей работы. Будьте готовы ответить на несколько вопросов.*

## Задание 19

Из папки Учебная ▶ Тесты откройте тест ИСОУУП практика.mgt и выберите в нем пункт Лабораторная работа 6. Ответьте на вопросы данного теста и продемонстрируйте результат преподавателю.

## 2. Контрольные вопросы

1. Дайте определение учебного плана.

2. Что такое учебный график?
3. Дайте определения тематического плана и учебной темы.
4. Для чего используется модуль SodObr автоматизированной системы Спартак?
5. С какими рассмотренными ранее модулями автоматизированной системы Спартак связан модуль SodObr? Каким образом проявляется эта взаимосвязь?
6. Какую информацию можно разместить на закладке Пояснительная записка модуля SodObr?
7. Какую информацию можно разместить на закладке Тематические планы модуля SodObr?
8. Какую информацию можно разместить на закладке Бюджет времени модуля SodObr?
9. Какую информацию можно разместить на закладке График изучения дисциплин модуля SodObr?
10. Какую информацию можно разместить на закладке Циклы предметов модуля SodObr?
11. Что такое межпредметная связь?
12. Дайте определение структурно-логической схемы. Что показывает структурно-логическая схема?
13. Перечислите основные типы учебных недель, которые используются при составлении учебного графика.

## Лабораторная работа 11

### Составление расписания занятий

При выполнении этой лабораторной работы, Вы:

- ✓ *познакомитесь с технологией составления расписания учебных занятий;*
- ✓ *узнаете, каким образом можно получить расписание занятий не только по учебным группам, но и по преподавателям и аудиториям;*
- ✓ *научитесь устранять неполадки, возникающие в процессе составления учебного расписания.*

### Теоретическая часть

В ходе организации и управления учебным процессом одним из основных управляющих действий является составление расписания учебных занятий.

✎ **Расписание занятий** - это план занятий учащихся в течении недели, четверти, семестра или иного периода обучения.

Составление расписания это сложная и ответственная деятельность, где необходимо учитывать самые разнообразные нюансы, для того, чтобы правильно организовать управление учебным процессом. Существует очень много программных продуктов, позволяющих автоматизировать эту деятельность, и каждая программа имеет свой алгоритм действий. Выделяют целых шесть методов и алгоритмов составления расписаний:

- ✓ алгоритм линейного целочисленного программирования;
- ✓ метод имитации отжига;
- ✓ алгоритм раскраски графа;
- ✓ имитационное моделирование;
- ✓ логическое программирование в ограничениях;
- ✓ генетические алгоритмы.

Все эти методы имеют свои плюсы и минусы, но все они ориентированы на достижение одной общей цели – составление расписания учебных занятий.

В данной лабораторной работе вам предстоит познакомиться с системой составления расписаний входящей в состав автоматизированной системы управления **Спартак** и которая основана на алгоритме линейного целочисленного программирования.

#### Задание 1

Из папки **Учебная** ▶ **Демонстрационные материалы** откройте документ **Подсистема планирования и организации учебного процесса.pps** и ознакомьтесь с его содержанием.

### 1. Работа с модулем Raspis

Модуль **Raspis** - предназначен для составления сквозного или типового расписания.

Он позволяет:

- ✓ создать новое расписание;

- ✓ открыть файл последнего расписания;
- ✓ выбрать расписание из файла.
- ✓ данный модуль позволяет создать расписание по группам, по преподавателям и по аудиториям.

Для создания расписания вводятся исходные данные:

- ✓ список преподавателей с предметами, которые они ведут;
- ✓ список аудиторий;
- ✓ список групп с указанием предметов и часов учебного плана на год для конкретной группы.

На основании созданного расписания можно получить следующие данные:

- ✓ планирование учебной нагрузки для каждого преподавателя;
- ✓ распределение учебной нагрузки для каждого преподавателя по классам и по предметам.

Можно оптимизировать расписание как для всех групп одновременно, так и для каждой группы в отдельности.

Кроме всего прочего в данном модуле можно задать количество рабочих дней в неделю и количество рабочих часов в день.

⚠ *Внимание!!! Работа с модулем Raspis должна выполняться одновременно, так как данная программа является демо-версией и не позволяет сохранить редактируемый файл расписания.*

## Практическая часть

### Задание 2

Из папки АСУ Спартак ▶ A\_gas запустите на исполнение модуль Raspis .exe. В открывшемся диалоговом окне укажите, что вы будите создавать типовое расписание.

### Задание 3

Создайте типовое расписание 20-ти предметов для 6-ти групп (КТ-218, КТ-217, ИО-313, ИО-314, ИЭ-313, ИЭ-314) на 5 учебных дней. Для этого введите исходные данные о преподавателях, пункт меню Исходные данные ▶ Список преподавателей, которые ведут следующие предметы (табл. 26).

Таблица 26

Список преподавателей и предметов, которые они ведут

№	ФИО Преподавателя	Категория	Предметы	Сокращенное название предмета
1	2	3	4	5
1	Системная Н.С.	1	Системный анализ	СисАн
2	Системная Н.С.	1	Математическое моделирование	МатМод

1	2	3	4	5
3	Информатикова Г.Д.	1	Информатика	Инф
4	Информатикова Г.Д.	1	Информатика и программирование	ИнфПр
5	Алгоритмова С.Л.	1	Языки и системы программирования	ЯСП
6	Графикова С.Н.	1	Компьютерная графика	КомпГр
7	Менеджментова В.С.	1	Информационный менеджмент	ИМ
8	Менеджментова В.С.	1	Проектирование информационных систем	ПРИС
9	Интеллектуальная И.А.	1	Искусственный интеллект	ИИ
10	Интеллектуальная И.А.	1	Компьютерное моделирование электронных устройств	КМЭУ
11	Корпоратова Е.В.	1	Корпоративные информационные системы	КИС
12	Корпоратова Е.В.	1	Защита информации	ЗИ
13	Дизайнова В.М.	1	Веб-дизайн	Веб
14	Базов А.Н.	1	Базы данных	БД
15	Управина Г.И.	1	Информационные системы организации и управления учебным процессом	ИСОУУП
16	Практикова М.В.	1	Практикум по профессии	ППП
17	Экономная А.А.	1	Экономика	Экон
18	Педагогов И.В.	1	Педагогика	Пед
19	Методова П.О.	1	Методика профессионального обучения	МПО
20	Психова К.Л.	1	Психология	Пси

❖ Если преподаватель ведет более чем одну дисциплину, то необходимо заводить две разные записи на данного преподавателя, согласно дисциплинам, которые он ведет (см. рис. 16).

#### Задание 4

Введите исходные данные о 5-ти аудиториях, например (рис. 17). Для этого воспользуйтесь пунктом меню **Исходные данные** ► **Список аудиторий**.

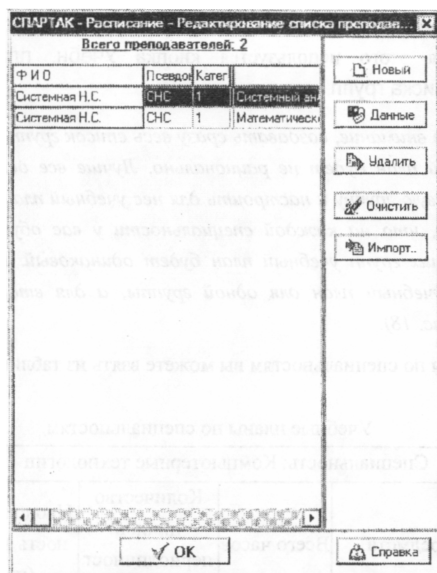


Рис. 16. Ввод данных о преподавателях и предметах, которые они ведут.

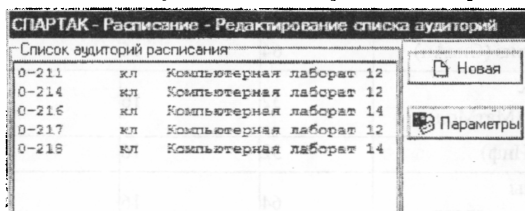


Рис. 17. Список аудиторий и их вместимость

## Задание 5

1. Введите исходные данные для 6-ти учебных групп воспользовавшись пунктом меню **Исходные данные** ► **Группы** (КТ-218, КТ-217, ИО-313, ИО-314, ИЭ-313, ИЭ-314). Для каждой группы укажите ее специальность (рис. 18).

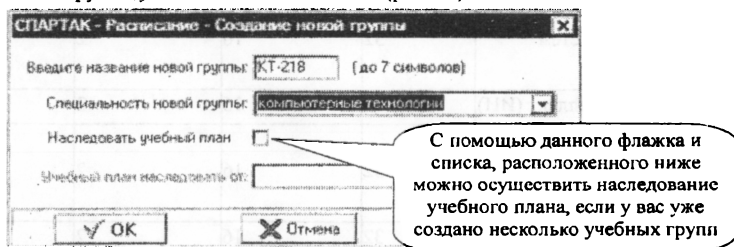


Рис. 18. Создание новой группы.

2. Параллельно, по ходу ввода информации сформируйте для каждой группы учебный план. Для этого используется кнопка Учебн. план диалогового окна Редактирование списка групп.

☞ Обратите внимание, создавать сразу весь список групп, а потом настраивать для каждой учебный план будет не рационально. Лучше все делать последовательно, сначала создать первую группу и настроить для нее учебный план, потом вторую и т.д. Это связано с тем, что на каждой специальности у вас обучается по две группы, следовательно, у этих групп учебный план будет одинаковый. Поэтому рациональнее будет настроить учебный план для одной группы, а для второй его можно будет унаследовать (см. рис. 18).

Учебные планы по специальностям вы можете взять из таблицы 27.

Таблица 27

Учебные планы по специальностям.

Специальность: Компьютерные технологии				
Наименование предмета	Всего часов	Количество циклов периодичности и (недели)	Продолжительность занятия (часы)	Количество подгрупп
1	2	3	4	5
Системный анализ (СисАн)	64	16	4	2
Математическое моделирование (МатМод)	32	16	2	2
Информатика (Инф)	32	16	2	2
Языки и системы программирования (ЯСП)	64	16	4	2
Компьютерная графика (КомпГр)	32	16	2	2
Информационный менеджмент (ИМ)	32	16	2	2
Проектирование информационных систем (ПРИС)	32	16	2	2
Искусственный интеллект (ИИ)	32	16	2	2
Компьютерное моделирование электронных устройств (КМЭУ)	32	16	2	2
Защита информации (ЗИ)	32	16	2	2
Веб-дизайн (Веб)	32	16	2	2



Продолжение таблицы 27

1	2	3	4	5
Базы данных (БД)	64	16	4	2
Психология (Пси)	32	16	2	1
Практикум по профессии (ППП)	32	16	2	1
<b>Специальность: Информатика в образовании</b>				
Системный анализ (Сис Ан)	64	16	4	2
Языки и системы программирования (ЯСП)	64	16	4	2
Компьютерная графика (КомпГр)	32	16	2	2
Информационный менеджмент (ИМ)	32	16	2	2
Проектирование информационных систем (ПРИС)	32	16	2	2
Искусственный интеллект (ИИ)	32	16	2	2
Защита информации (ЗИ)	32	16	2	2
Веб-дизайн (Веб)	32	16	2	2
Базы данных (БД)	64	16	4	2
Педагогика (Пед)	64	16	4	1
Методика профессионального обучения (МПО)	32	16	2	1
Психология (Пси)	32	16	2	1
Практикум по профессии (ППП)	32	16	2	1
Информационные системы организации и управления учебным процессом (ИСОУУП)	64	16	4	2
<b>Специальность: Информатика в экономике</b>				
Системный анализ (СисАн)	64	16	4	2
Информатика и программирование (ИнфПр)	64	16	4	2
Компьютерная графика (КомпГр)	32	16	2	2

1	2	3	4	5
Информационный менеджмент (ИМ)	32	16	2	2
Проектирование информационных систем (ПРИС)	32	16	2	2
Искусственный интеллект (ИИ)	32	16	2	2
Защита информации (ЗИ)	32	16	2	2
Веб-дизайн (Веб)	32	16	2	2
Базы данных (БД)	64	16	4	2
Корпоративные информационные системы (КИС)	64	16	4	2
Экономика (Экон)	64	16	4	1

Пример заполнения данных по предмету Вы можете увидеть на рис. 19.

Расписание - Ввод нового предмета

Группа: КТ-218

Специальность: компьютерные технологии

Расписание типовое, периодичность - 1 нед.

Название: Системный анализ

Сокращенное название для расписания: СисАн

Всего часов: 64      Всего циклов периодичности: 16

Общее количество занятий: 16

Кол-во занятий за 1 цикл периодичности: 1

Кол-во часов за 1 цикл периодичности: 4

Основной способ ведения занятий:

☐ Группа

☐ Поток

☒ По подгруппам

Типовая продолжительность занятия, час: 4

Основной вид занятий: Обычное занятие

Основной преподаватель: Системный С

✓ ОК      ✗ Отмена      ? Справка

Рис. 19. Ввод нового предмета

## Задание 6

1. С помощью пункта меню **Редактирование** ► **Оптимизировать расписание группы**, составьте расписание занятий для каждой группы в отдельности.
2. Воспользовавшись пунктом меню **Редактирование** ► **Глобальная оптимизация расписания** сформируйте расписание занятий для всех групп одновременно.
3. Исправьте появившиеся ошибки. Может быть, потребуется добавить в исходные данные информацию о дополнительных аудиториях.
4. Оцените степень оптимальности расписания для каждого класса.

## Задание 7

1. В пункте меню **Исходные данные** выберите команду **Сетка часов**. В результате этого действия откроется диалоговое окно **Расписание – Редактирование сетки часов**. Здесь можно указать общее количество учебных недель за период обучения.
2. Воспользуйтесь кнопкой **Новая**, расположенной в данном диалоговом окне. В результате, в правой части окна **Расписание – Редактирование сетки часов** отобразится область редактирования параметров.
3. В области редактирования параметров, в поле **Добавить недель**, добавьте три учебных недели и нажмите кнопку **Записать**. В список **Распределение часов по неделям** добавится указанное вами количество недель. Данное окно можно закрыть.
4. После всех проделанных манипуляций вновь проведите глобальную оптимизацию всего расписания. Посмотрите, что произошло с расписанием после выполнения данного действия.

## Задание 8

Воспользовавшись пунктом меню **Файл** ► **Печать**, выведите на экран и сохраните в свою папку следующие отчеты:

- ✓ «Расписание всех преподавателей» - 1.qtr;
- ✓ «Расписание всех групп» - 2.qtr;
- ✓ «Занятость всех аудиторий» - 3.qtr;
- ✓ «Учебная нагрузка преподавателей» - 4.qtr;
- ✓ «Выполнение нагрузки преподавателя» - 5.qtr;
- ✓ «Учебная работа группы» - 6.qtr.

✎ *Пригласите преподавателя и продемонстрируйте ему результаты вашей работы. Будьте готовы ответить на несколько вопросов.*

✎ *Результаты работы с данным модулем необходимо представить в электронном варианте до конца занятия, или необходимо подготовить отчет в виде принт-скринов расписаний по группам, по преподавателям и по аудиториям. По возможности результаты по данному заданию можно распечатать и представить их в качестве отчета (Расписание всех преподавателей, расписание всех групп и занятость всех аудиторий).*

## **Задание 9**

Из папки Учебная ▶ Тесты откройте тест ИСОУП практика.mgt и выберите в нем пункт Лабораторная работа 7. Ответьте на вопросы предложенного теста и продемонстрируйте результат преподавателю.

### **2. Контрольные вопросы**

1. Что такое расписание?
2. Для чего предназначен модуль Raspis автоматизированной системы Спартак?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные виды расписаний.
4. Какие исходные данные необходимо ввести в модуль Raspis для того, чтобы можно было сгенерировать расписание?
5. Какие виды расписаний можно сгенерировать с помощью модуля Raspis на основе исходных данных?
6. Дайте определение циклу периодичности. Что это такое?
7. Чем отличаются операции Оптимизировать расписание группы и Глобальная оптимизация?

## Лабораторная работа 12

### Составление учебного плана с помощью программы PLAN

Выполняя эту лабораторную работу, вам предстоит:

- ✓ *узнать, что такое учебный план;*
- ✓ *познакомиться с технологией создания учебного плана;*
- ✓ *узнать, какие существуют циклы учебных дисциплин;*
- ✓ *узнать, что такое учебный график и познакомиться с технологией его создания;*
- ✓ *создать учебный план по специальности.*

#### Теоретическая часть

Любое учебное заведение, вынуждено составлять учебные планы и графики, для того, чтобы правильно организовать образовательный процесс. При этом, образовательный процесс должен соответствовать государственным образовательным стандартам по той или иной специальности.

➤ **Учебный план** - это документ, указывающий содержательные ориентиры деятельности, определяющий ее порядок и временные границы.

Программа Plan.exe предназначена для расчета оптимального учебного плана вуза по исходным данным, формируемым пользователем и критериям, заложенным в программе.

#### Практическая часть

##### 1. Настройка учебного плана

###### Задание 1

Из папки Учебная ► Практика скопируйте в свою папку каталог PLAN. Откройте ее и запустите файл PLAN.EXE. (Предварительная установка программы не требуется).

☞ *Обратите внимание, что работа с программой осуществляется только в том случае, если на вашем компьютере установлен MS Office версии не более 2000. При необходимости, если это возможно, установите на ваш компьютер MS Office 2000. Если у вас не имеется такой возможности, то вы можете обратиться за помощью к администратору компьютера или же пропустить данную лабораторную работу.*

###### Задание 2

1. Откройте пункт меню Настройка ► Настройка на план и в диалоговом окне Настройка ограничения исходных данных проверьте установленные параметры (см. рисунок 20). Если что-то указано не так, то внесите исправления.

Рис. 20. Настройка ограничения исходных данных.

2. Данное окно закройте.

Если, при выполнении каких либо действий выдается ошибка (рис. 21), то необходимо установить на Вашу машину пакет обновления Microsoft Jet 4.0 Service Pack 8 или более поздней версии. Последний пакет обновления Microsoft Jet 4.0 можно загрузить с веб-узла <http://windowsupdate.microsoft.com/default.htm>.

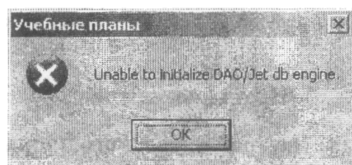


Рис. 21. Сообщение об ошибке.

## 2. Ввод исходных данных

### Задание 3

1. Выберите пункт меню Классификаторы ► Дисциплины.
2. Используя кнопку добавления новой записи и перемещения к последней записи составьте список дисциплин для специальности «Маркетинг» (см. табл. 28). Чтобы программа запомнила внесенные вами изменения, после каждой новой записи необходимо нажимать клавишу [Tab].

Поле «Полное наименование» заполнять не обязательно

Таблица 28

Список изучаемых дисциплин

Код	Наименование	Цикл
1	2	3
1	Физкультура	ГСЭ

1	2	3
2	БЖД	ЕН
3	ИТЭ	ЕН
4	Эконометрика	ЕН
5	Финансы_и_кредит	ОП
6	Бухучет_и_аудит	ОП
7	Основы_маркетинга	ОП
8	Правовое_регулирование	ОП
9	Планирование_на_предприятии	ОП
10	Управление_персоналом	ОП
11	Документирование	ОП
12	Маркетинговые_исследования	СД
13	Международный_маркетинг	СД
14	НИРС	ФТД
15	Стилистика_научного_текста	ФТД

ГСЭ – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;

ЕН – естественно-научные дисциплины;

ОП – общепрофессиональные дисциплины;

СД – дисциплины специализации;

ФТД – факультативы.

3. Перейдите в пункт меню Классификаторы ► Циклы и добавьте в список циклов еще один цикл – ФТД Факультативы.

4. Данные окна закройте.

#### Задание 4

1. Перейдите в пункт меню Классификаторы ► Эксперты.

2. Добавьте двух новых экспертов фамилии, которых должны соответствовать фамилиям любых двух членов вашей группы.

3. Данное окно закройте.

#### Задание 5

1. Перейдите в пункт меню Исх.Данные ► Разделы.

2. Введите в открывшемся окне следующую информацию (табл. 29) (полное наименование вводить не обязательно).

Исходные данные по разделам

Код	Наименование	Код предмета	Коэф-т	Лекции	Лабораторные	Самподготовка	Практика	Индивидуальные	Всего часов по всем
1	Физкультура	1	1	5	0	3	60	0	408
2	БЖД	2	1	22	0	8	20	0	50
3	ИТЭ	3	5	22	20	8	0	0	50
4	Эконометрика	4	5	30	0	56	14	0	100
5	Финансы и кредит	5	5	72	0	172	56	0	300
6	Бухучет и аудит	6	5	36	0	78	36	0	300
7	Основы маркетинга	7	7	36	0	108	36	0	360
8	Правовое регулирование	8	5	30	0	40	30	0	100
9	Планирование на предприятии	9	6	46	0	24	30	0	100
10	Управление персоналом	10	6	30	0	56	14	0	100
11	Документирование	11	6	42	0	38	20	0	100
12	Маркетинговые исследования	12	7	47	0	37	36	0	240
13	Международный маркетинг	13	7	42	0	36	42	0	120
14	НИРС	14	5	0	0	56	36	0	370
15	Стилистика научного текста	15	3	0	0	50	30	0	80

3. Перейдите в пункт меню Настройка ► Обновить разделы. При изменении наименований в базе разделов необходимо использовать данный режим, чтобы обновить ссылки на базу разделов в связанных данных.

### 3. Формирование учебного графика

#### Задание 6

1. Перейдите в пункт меню Исх.Данные ► Учебный график и введите следующие данные (рис. 22), но предварительно прочтите пояснения приведенные ниже.

☞ При заполнении записи необходимо нажать клавишу [Tab], чтобы программа запомнила введенные данные. Только после этого можно нажать на кнопку добавления новой записи.

Для разрабатываемой нами специальности будет использоваться следующий график учебного процесса (табл. 30, 31).



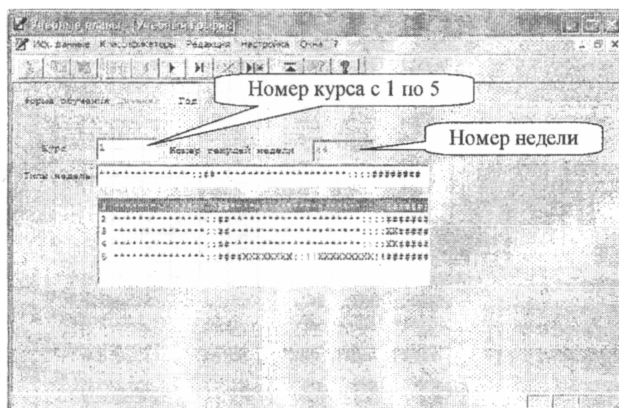


Рис. 22. Учебный график

2. Если вы ввели все необходимые данные то, окно учебного графика можно закрыть.

**Таблица 30**

### График учебного процесса

[illegible]

**Таблица 31**

## Типы учебных недель

*	теоретическое обучение
:	сессия
#	каникулы
X	практика
!	государственная аттестация

### Задание 7

1. Перейдите в пункт меню **Исх.Данные** ▶ **Курсовые работы** и введите в открывшееся окно информацию о выполнении курсовых работ по следующим дисциплинам:

- ✓ **Основы\_ маркетинга;**
- ✓ **Маркетинговые\_ исследования.**

2. Данное окно можно закрыть.

### Задание 8

1. Перейдите в пункт меню **Исх.Данные** ▶ **Нормы времени**. Здесь необходимо указать, сколько часов используется на каждый цикл обучения (табл. 32).

Таблица 32

Нормы времени	
Цикл	Часы
ГСЭ	476
ЕН	200
ОП	2920
СП	360
ФТД	1560

☞ При работе с данным окном сначала необходимо добавить новую запись ►✱!, далее, в окне под списком необходимо выделить добавленную запись, а потом из списка выбрать название цикла и в поле справа ввести числовое значение. Для того чтобы программа запомнила изменения необходимо нажать клавишу [Tab] и только после этого добавлять новую запись.

2. Данное окно можно закрыть.

## 4. Экспертные оценки

### Задание 9

1. Перейдите в пункт меню **Исх.Данные** ▶ **Экспертные оценки**. Ввод экспертных оценок предназначен для занесения данных от различных экспертов о профессиональной значимости раздела для конкретной специальности, и предках этого раздела.

2. В списке **Эксперт** поочередно выбирая имена экспертов укажите дисциплинам учебного плана следующие коэффициенты (одни и те же для каждого эксперта) (табл. 33).

Таблица 33

Оценки экспертов		
Дисциплина	Козф проф	Козф связи
1	2	3
Физкультура	1	1
БЖД	1	1

1	2	3
ИТЭ	5	1
Эконометрика	5	1
Финансы и кредит	5	1
Бухучет и аудит	5	1
Основы маркетинга	7	1
Правовое регулирование	5	1
Планирование на предприятии	5	1
Управление персоналом	5	1
Документирование	5	1
Маркетинговые исследования	7	1
Международный маркетинг	7	1
НИРС	5	1
Стилистика научного текста	3	1

3. Данное окно закройте.

### Задание 10

1. Перейдите в пункт меню **Исх.Данные** ► **Интенсивность**. Здесь для дисциплины вводится минимальное и максимальное количество часов в неделю, здесь же можно ввести цикл для дисциплины.

2. В данном окне для каждой дисциплины укажите следующие данные (табл. 34).

Таблица 34

Максимальное и минимальное количество часов в неделю для изучения каждой дисциплины

Дисциплина	Мин.	Макс.	Цикл
Физкультура	2	4	ГСЭ
БЖД	2	2	ЕН
ИТЭ	2	2	ЕН
Эконометрика	3	3	ЕН
Финансы и кредит	3	4	ОП
Бухучет и аудит	4	4	ОП
Основы маркетинга	4	4	ОП
Правовое регулирование	4	4	ОП
Планирование на предприятии	5	5	ОП
Управление персоналом	3	3	ОП
Документирование	3	3	ОП
Маркетинговые исследования	4	5	СД
Международный маркетинг	4	4	СД
НИРС	2	2	ФТД
Стилистика научного текста	2	2	ФТД

3. Данное окно можно закрыть.

### Задание 11

1. Перейдите в пункт меню **Исх.Данные** ▶ **Жесткое назначение**. Здесь необходимо указать в каком семестре, какая дисциплина начинается изучаться (табл. 35).

Таблица 35

Изучение дисциплин по семестрам

Раздел	Семестр	Назначение
БЖД	6	Ручное
Бухучет_и_аудит	5, 6	Ручное
Документирование	6	Ручное
Маркетинговые_исследования	6, 7	Ручное
ИТЭ	6	Ручное
Основы_маркетинга	5, 6	Ручное
Международный_маркетинг	6	Ручное
НИРС	6, 7, 8, 9	Ручное
Планирование_на_предприятии	5	Ручное
Правовое_регулирование	5	Ручное
Стилистика_научного_текста	5	Ручное
Управление_персоналом	5	Ручное
Физкультура	1, 2, 3, 4, 5, 6	Ручное
Финансы_и_кредит	5	Ручное
Эконометрика	5	Ручное

2. Данное окно закройте.
3. Перейдите в пункт меню **Настройка** ▶ **Обновить разделы**.

☞ *Обратите внимание, на данном этапе работы у вас должны быть закрыты все рабочие окна, за исключением самого окна программы PLAN.EXE. Если это не так, то закройте все лишние окна.*

### Задание 12

Перейдите в пункт меню **Расчет** ▶ **Обработка экспертных оценок** и проведите обработку экспертных оценок, которые вы вводили, (программа сделает это сама, автоматически).

### Задание 13.

Перейдите в пункт меню **Расчет** ▶ **Ручные назначения** и проведите расчет учебного плана согласно жестко заданным назначениям, (программа сделает это сама, автоматически).

☞ *Если при выполнении этой операции будет выдаваться сообщение «Превышение размерности массива», то закрывайте его до тех пор, пока не сгенерируется учебный план.*

## Задание 14

Полученный план, предоставьте преподавателю в виде отчета.

☛ Для того чтобы учебный план отображался корректно, его лучше открыть через файловый менеджер *Far*. Для этого используется клавиша [F3]. Для переключения на русскую кодировку используется клавиша [F8].

### 5. Контрольные вопросы

1. Дайте определение учебного плана.
2. Перечислите и охарактеризуйте существующие учебные циклы. Приведите примеры дисциплин изучаемых в том или ином цикле.
3. Какие типы учебных недель можно выделить в учебном графике? Каким образом они обозначаются?
4. Для чего используется экспертная оценка исходных данных учебного плана?
5. Что такое интенсивность дисциплины?

## Список рекомендуемой литературы и электронных ресурсов

### *Основная:*

1. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для среднего проф. образования [Гриф Минобразования РФ]. – М. – 2005. – 415 с.
2. Загвязинский В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для вузов [Гриф УМО]. – М. – 2001. – 192 с.
3. Избачков Ю.С. Информационные системы: учеб. пособие для вузов [Гриф Минобразования РФ]/ Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 655 с.
4. Каракозов С.Д. Принципы построения информационных систем в области управления образованием [Электронный ресурс]// Заседания научно-методического семинара при кафедре ИТО ВОИПКРО: [web-сайт] 17.12.2001 <[http://www.informika.ru/text/magaz /pedagog/pedagog\\_3/at21.html](http://www.informika.ru/text/magaz /pedagog/pedagog_3/at21.html)> (15.01.2006)
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – Распоряжение Правительства РФ от 29.12.01 г. № 1756- р (Москва).
6. Немцев О.В. Информационная среда вуза // Проектирование образовательных информационных ресурсов, систем и технологий. Сб. докл. и сообщ. – М.: ИЦПКПС, 1998. – С. 55–60.
7. Соболева Е.Н. О проекте совершенствования управления в ВУЗах. Университетское управление. 2003. №1(24). - С. 60-62.
8. Солдатов А.В. Информационная система как основа эффективного управления вузом // Университетское управление. 2004. № 2(30). - С. 116-119.
9. Тихонов А.Н. Развитие единой образовательной информационной среды в Российской Федерации // Университетское управление. 2001. - № 4(19). - С. 9-13.
10. Тихонов А.Н. и др. Управление современным образованием. – М.: Изд-во «Вита», 1998г. - 103 с.
11. Толстобров А.П., Фертиков В.В. Информатизация управления учебным процессом университета [Электронный ресурс]// Материалы Всероссийской научно-практической конференции-выставки: [Российский портал открытого образования] 10.09.2004 <<http://conf.sssu.ru/phorums/read.php>> (21.02.2006)

### *Дополнительная:*

1. Андрей Поддубный, Евгений Пустовалов, Владимир Смелик Информационно-аналитическая система контроля качества планирования учебного процесса в вузе [Электронный ресурс]// Материалы Всероссийской научно-практической конференции-выставки: [Российский портал открытого образования] 14.09.2004 <<http://conf.sssu.ru/phorums/read.php>> (25.02.2006)
2. Гаскаров Д.В. Интеллектуальные информационные системы: учеб. пособие для вузов [Гриф Минобразования РФ]. – М. - 2003. – 431 с.

3. Некрасов С.Д. Проблема оценки качества профессионального образования специалиста. // Университетское образование: практика и анализ.- 2003.- №1(24) - С. 42-45.
4. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие [Гриф УМО]. – М. – 2004. – 415 с.



**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ  
ПРОЦЕССОМ»  
Практикум**

*Издание пособия осуществлено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 07-06-  
83607а/У*

**Компьютерная верстка Н.В. Меньшиковой**

---

Подписано в печать 15.10.07 Формат 60х84/16. Бумага ВХИ

Печать офс. Усл. печ. л. 5,75. Тираж 100 экз. Заказ 3362

Отпечатано в ГУП СО «Режевская типография»

---

